

Anno Scolastico 2025/2026

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



*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

Indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni*

Articolazione *Informatica*

Classe *V sez. F*

15 Maggio

2026

INDICE DEI CONTENUTI

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE, QUADRO ORARIO E CONTINUITA' DIDATTICA	2
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 RICONDUCIBILI AL P.T.O.F. E FINALIZZATE ALL'INTEGRAZIONE DEL PERCORSO FORMATIVO</i>	
<i>ATTIVITÀ FINALIZZATE A SVILUPPARE LE COMPETENZE DI EDUCAZIONE CIVICA</i>	11
<i>ATTIVITÀ DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO / PCTO</i>	14
<i>GRIGLIA DI VALUTAZIONE ATTIVITÀ' DI ASL / PCTO</i>	19
PROVE D'ESAME SIMULATE	21
FOGLIO FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	22
APPENDICE	23
I contenuti disciplinari svolti fino alla data del 15/05/2026	
Prove d'Esame simulate e manuale tecnico	
Griglie di valutazione	

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE, QUADRO ORARIO E CONTINUITA'
DIDATTICA**

DISCIPLINA	ORE SETTIMANALI	CLASSI		
		III	IV	V
Religione	1	x	x	X
Italiano	4	x	x	X
Storia	2	x	x	X
Matematica	3	x	x	X
Matematica (complementi)	1	x	-	-
Inglese	3	x	x	X
Scienze motorie	2	x	-	-
Scienze motorie (dal 17/10/23 al 30/06/24)	2	x	-	-
Scienze Motorie	2	-	x	-
Scienze Motorie	2	-	-	X
Informatica	6	x	-	X
Informatica	6	-	x	-
Informatica	6	-	x	-
Informatica (dal 20/01/25 al 30/06/25)	6	-	x	-
Laboratorio di Informatica	3	x	-	-
Laboratorio di Informatica	3	-	x	X
Sistemi e Reti	4	x	x	X
Laboratorio di Sistemi e Reti	-, 2, 3		x	X
TPSIT	3	x	x	-
TPSIT	4	-	-	X
Laboratorio TPSIT	2	x	-	-
Laboratorio TPSIT	2	x	x	-
Laboratorio TPSIT	2	-	-	X
Telecomunicazioni	3	x	x	-
Laboratorio telecomunicazioni	2	x	x	-
GPOI	3			X

Laboratorio di GPOI	1			X
Sostegno	6	x	-	-
Sostegno	6	x	-	-
Sostegno	9	-	x	X
Sostegno	6	-	-	X

DIRIGENTE SCOLASTICO: Prof. ^{ssa} Proietti Zaccaria Giuliana

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	17	17	20
Con Bisogni Educativi Speciali	6	6	5
Provenienti da altre classi (eventualmente altro Istituto)	-	-	4
Ripetenti	-	-	4
Ritirati	-	--	-
Trasferiti	-	--	--
A- Promossi	17	16	
C- Non promossi	-	1	
Totale ammessi	17/17	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*

La classe V sez. F è costituita da 20 alunni. Al suo interno sono presenti un allievo BES 1^a fascia e quattro allievi BES 2^a fascia per i quali, ai sensi della Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e successive modifiche, sono stati attuati i percorsi didattici personalizzati di cui viene data informazione nei relativi fascicoli agli atti della scuola.

Al gruppo, inizialmente costituito da 17 alunni, a causa di ripetenze, si sono aggiunti, nel corso di quest'anno scolastico, quattro allievi provenienti dalla precedente classe quinta.

Come si evince dalla tabella di cui sopra, nel corso del triennio il Consiglio di classe è rimasto sostanzialmente invariato, solo lo scorso anno per la disciplina di Informatica si sono alternati, nel primo quadrimestre, dei docenti supplenti fino all'arrivo di un insegnante che li ha seguiti fino alla fine dell'anno scolastico.

La classe, nel corso del triennio ha partecipato attivamente al dialogo educativo mantenendo sempre un comportamento rispettoso delle regole scolastiche e definendo con i docenti un rapporto umano che, nella consapevolezza della distinzione dei ruoli, ha permesso di condividere il processo di apprendimento.

Anche in quest'anno scolastico in cui si sono inseriti i quattro allievi di cui sopra, il gruppo classe ha mostrato un atteggiamento volto all'accoglienza, per cui l'inserimento dei nuovi compagni è avvenuto in modo sereno ed equilibrato.

Dal punto di vista strettamente didattico una buona parte della classe, ognuno con i propri tempi e le proprie modalità, ha compiuto un percorso di crescita nelle abilità, nelle conoscenze e competenze.

Dovendo sintetizzare il profilo generale della classe si può affermare che il suo elemento di forza è l'aspetto generalmente collaborativo di buona parte degli studenti. Elementi di criticità, invece, per alcuni di loro, sono evidenziabili nello studio personale poco organico, nell'impegno non sempre adeguato, nel limitato livello di autonomia nel lavoro e in talune difficoltà nei processi logico-analitici e linguistici più complessi. Nella classe si può individuare un gruppo, più motivato e partecipe, con interessi più spiccati soprattutto nelle materie di indirizzo, che ha raggiunto una maggiore autonomia nello studio e mostra capacità di rielaborazione dei contenuti appresi. Un altro gruppo è riuscito, nel corso del triennio, a migliorare le proprie competenze di base e a conseguire una preparazione globalmente sufficiente, anche se non sempre adeguatamente approfondita. Pertanto la classe, nel complesso, grazie a interventi coordinati del consiglio di classe che ha saputo differenziare l'azione didattica anche e soprattutto per gli alunni che presentano disturbi specifici dell'apprendimento, ha conseguito le competenze base previste dal piano di studi e indicate nelle singole programmazioni dei docenti. Inoltre, in alcuni studenti, la capacità di applicazione delle conoscenze acquisite ha permesso loro di raggiungere ottimi risultati. Le attività di FSI sono state seguite con interesse da tutti gli allievi.

Per quanto riguarda l'orientamento scolastico, sono in via di ultimazione le operazioni relative alla compilazione di tutte le componenti della piattaforma Unica.

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

	METODI				MEZZI			STRUMENTI DI VALUTAZIONE									
	LEZIONE FRONTALE	LEZIONI DIDATTICHE	LAVORI DI GRUPPO	RECUPERO / POTENZIAMENTO	LABORATORIO / PALESTRA	BIBLIOTECA	MULTIMEDIALI	TEST	QUESTIONARIO	SAGGIO BREVE	RELAZIONE	RIASSUNTO	ARTICOLO DI GIORNALE	ELABORATO	PROGETTO	COLLOQUIO	PROVA PRATICA
ITALIANO	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	X
G.P.O.I.	X	X	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 FSL

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

TITOLO/DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	N. STUDENTI
Olimpiadi di inglese	Competenza linguistica attraverso prove di <i>Reading, Writing, Listening e Use of English</i>	3
Olimpiadi di Informatica	Le Olimpiadi di Informatica sono una competizione scientifica che si focalizza sulla risoluzione di problemi algoritmici, mediante il linguaggio di programmazione e la risoluzione del pseudocodice.	3
Olimpiadi di cybersecurity	Acquisizione, attraverso una competizione, di competenze relative alle caratteristiche e peculiarità della cyber security e innalzare la conoscenza e l'attenzione attraverso la progettazione di una campagna di awareness	1
Corsi Cambridge	Sviluppo della padronanza comunicativa attraverso prove di <i>Reading, Writing, Listening, Speaking e Use of English</i> , finalizzate al raggiungimento di standard linguistici internazionali definiti dal quadro QCER.	
Teatro Sistina – lo non bullo (terzo anno)	Spettacolo teatrale per la Giornata Nazionale contro il Bullismo e il Cyberbullismo	tutti
Unisona (quarto anno)	Conferenza in streaming: Essere e malessere social	tutti
Alice nella città	Visione di un film in competizione alla mostra del cinema di Roma nella sezione giovani	tutti
IMEP&SUN (Bruxelles)	Competenza multilinguistica e storico-giuridica	1
Passeggiata barocca	Percorso nella Roma barocca	17
Caravaggio	Mostra a palazzo Barberini	17
Spettacolo Macbeth	Teatro Capocroce di Frascati	17

Teatro inglese (quinto anno)	Frankenstein Teatro Orione	16
Viaggio di istruzione in Toscana terzo anno)	Officina Patrimonio Toscana	16
Viaggio di istruzione a Berlino (quarto anno)	Viaggio di istruzione a carattere storico culturale	17
Viaggio di istruzione Monaco di Baviera	Viaggio di istruzione a carattere storico culturale	14
Visione del film Quaranta secondi Incontro con il regista	Riflessione sul tema della violenza giovanile	19
Teatro Pirandello Uno nessuno e centomila Teatro Ghione	Dall'opera letteraria al testo teatrale	19
Progetto Movimento Roma School Cup	Torneo di Basket organizzato dalla Virtus Roma Basket (Coach e Social Media Manager)	2

Orientamento PNRR TOR VERGATA	Incontro con i docenti dell'Università di Tor Vergata	20
Orientamento	INGEGNERIA DI INTERNET Tor Vergata	20

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

TERZO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
EDUCAZIONE CIVICA Prof.ssa Naldiori Lettere 12 ore II quadrimestre Nucleo C	Cyberbullismo e revenge porn: visione del film Mia, commento e analisi dei temi trattati. Riflessione sugli argomenti proposti attraverso un tema argomentativo.
EDUCAZIONE CIVICA Prof.ssa Cirino Informatica 6 ore I Quadrimestre Nucleo C	Cybersecurity Introduzione del concetto di sicurezza informatica, fondamentale nella società digitale di oggi. Partendo dalla definizione di Cybersecurity , si analizza come proteggere dati personali, dispositivi e identità online. L'obiettivo è di: comprendere i rischi principali del mondo digitale; riconoscere comportamenti sicuri e responsabili online; sviluppare consapevolezza sull'importanza della protezione dei dati personali; promuovere una cittadinanza digitale attiva e responsabile
EDUCAZIONE CIVICA Sistemi e Reti e TPSIT 5 ore I quadrimestre Nucleo C	Comunicazione Digitale Comunicare online. Social network e rischi. Web scraping. Eliminazione sicura dei dati.
EDUCAZIONE CIVICA Matematica e Complementi 6 ore II quadrimestre Nucleo A	Parità di genere - Migrazioni e migranti
EDUCAZIONE CIVICA IRC 4 ore I quadrimestre Nucleo A	La Chiesa e la lotta alla mafia: don Pino Puglisi e don Peppe Diana

QUARTO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
EDUCAZIONE CIVICA Lettere 5 ore I Quadrimestre	I quadrimestre: la violenza sulle donne Visione del film L'amore rubato tratto dall'omonimo romanzo di D. Maraini Lettura a scelta di un racconto tratto dal libro sopracitato Discussione e riflessione in classe. Valutazione con tema argomentativo

<p>5 ore II Quadrimestre Nucleo A</p>	<p>II quadrimestre: valorizzazione del patrimonio artistico e culturale di Roma</p> <p>Visita di istruzione: passeggiata barocca</p> <p>Mostra di Caravaggio a palazzo Barberini</p> <p>Presentazione delle caratteristiche del Barocco romano e del pittore Caravaggio</p> <p>Produzione di un ppt su un'opera di Caravaggio a scelta degli studenti</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA Informatica 4 ore II quadrimestre Nucleo A</p>	<p>Il percorso mira a scardinare gli stereotipi socio-culturali e a combattere ogni forma di discriminazione e violenza. Si sono approfonditi temi come il superamento del divario salariale e l'equa partecipazione alla vita politica ed economica.</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA Matematica e complementi 5 ore I quadrimestre Nucleo A</p>	<p>Applicazione dell'analisi matematica a problemi di economia: la legge di capitalizzazione composta, il problema di Bernoulli e il numero di Nepero.</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA Inglese 4 ore I Quadrimestre Nucleo C</p>	<p>Social media and mental health</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA IRC II quadrimestre 3 ore Nucleo A</p>	<p>Malessere social</p>
<p>EDUCAZIONE CIVICA Sistemi e TPSIT 7 ore II quadrimestre Nucleo C</p>	<p>Pervasività della tecnologia</p> <p>Futuro dell'informatica. IA e bot. Evoluzione tecnologica e società. Evoluzione dell'essere umano. Singolarità tecnologica. Controllo delle informazioni. Possibili scenari futuri.</p>

QUINTO ANNO	
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE
EDUCAZIONE CIVICA Educazione alla cittadinanza 6 ore I quadrimestre 6 ore II Quadrimestre Nodo concettuale C	<p>Il valore della memoria collettiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • I quadrimestre: I crimini italiani in guerra • II quadrimestre: Le Fosse Ardeatine (visita al Mausoleo e incontro con Irma Prosperi figlia di un martire)
EDUCAZIONE CIVICA 7 ore I Quadrimestre Nodo concettuale C	<p>Cittadinanza digitale</p> <p>Comunicazione digitale. Rischi della tecnologia. Privacy, sicurezza e tutela dei dati. Valore dei dati. Profilazione, monetizzazione e anonimizzazione. Identità digitale. Tracciamento dell'utente. Informazioni e IA.</p>
EDUCAZIONE CIVICA 4 ore II Quadrimestre Nodo concettuale C	<p>Benessere psicofisico: dipendenze e gaming</p> <p>Il percorso ha affrontato il tema delle dipendenze comportamentali legate a social media, smartphone e gaming, con particolare attenzione agli effetti sul benessere psicofisico degli adolescenti. Gli studenti hanno visionato materiali video di carattere formativo e scientifico che illustrano le conseguenze neurologiche e comportamentali dell'uso eccessivo delle piattaforme digitali. Successivamente, è stata proposta un'esperienza pratica di <i>digital detox</i> della durata di sette giorni, durante i quali i ragazzi si sono astenuti dall'utilizzo di Instagram e TikTok. Per valutare l'impatto dell'esperienza sulle abitudini quotidiane, sono stati somministrati due questionari strutturati (pre-test e post-test) focalizzati su routine giornaliera, qualità del sonno e tempi di riposo. L'analisi comparativa dei dati raccolti ha permesso agli studenti di riflettere in modo consapevole sul rapporto tra uso dei dispositivi digitali e salute psicofisica</p>
EDUCAZIONE CIVICA 6 ore II Quadrimestre Nodo concettuale C	<p>La sicurezza nei luoghi di lavoro: Rischi e pericoli e la prevenzione nei luoghi di lavoro; aspetti fondamentali del TUSL.</p>
EDUCAZIONE. CIVICA 4. ore I Quadrimestre Nodo concettuale C	<p>Technology and health; Social and ethical problems of IT</p>

SECONDO E TERZO ANNO			
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	N. STUDENTI
Corso online “Sicurezza”	Corso formazione tema Sicurezza sui luoghi di lavoro (INAIL)	4	Tutti
“Get Connected”	“Get Connected” è un corso per chi si avvicina per la prima volta al mondo digitale e del networking e desidera comprendere le basi delle tecnologie IT.	30	17

NDG Linux Unhatched	<p>Il corso NDG Linux Unhatched (o il più completo Linux Essentials) introduce gli utenti al sistema operativo open source più utilizzato al mondo. Insegna i concetti base della navigazione nel file system e l'uso fondamentale della riga di comando (CLI), superando l'interfaccia grafica.</p> <p>Il percorso copre la gestione di file e directory, la configurazione dei permessi e la comprensione dell'architettura del kernel. Fornisce inoltre le basi per l'amministrazione di sistema e la sicurezza, preparando gli studenti alla certificazione LPI Linux Essentials.</p>	15	3
Introduction to Cybersecurity	<p>Il corso Introduction to Cybersecurity di Cisco fornisce una panoramica essenziale sulle minacce digitali e sulle strategie di difesa. Insegna a proteggere i dati personali e aziendali, analizzando i vettori di attacco più comuni come malware, phishing e ingegneria sociale. Esplora i concetti di riservatezza, integrità e disponibilità (Triade CIA) e introduce le basi della protezione delle reti. È il punto di partenza ideale per comprendere l'importanza della sicurezza informatica nel mondo moderno e le opportunità di carriera nel settore.</p>	15	2
Teatro “FermiTutti”	<p>La compagnia nasce nel 2014 dalla volontà di alcuni insegnanti di coltivare e sviluppare con gli alunni del nostro istituto alcune abilità e attitudini artistiche che difficilmente troverebbero spazio nei programmi curricolari. Teatro, musica, fotografia e arti grafiche sono le principali attività svolte.</p>	70	1

Programming Essentials C++	Il percorso insegna la logica di programmazione procedurale, focalizzandosi sulla gestione della memoria tramite i puntatori e le strutture di controllo. Approfondisce poi la programmazione orientata agli oggetti , introducendo classi, ereditarietà, polimorfismo e la gestione avanzata delle eccezioni. Fornisce inoltre le competenze per utilizzare la Standard Template Library (STL) per manipolare strutture dati complesse. Prepara infine alle certificazioni professionali CLE e CPA , ideali per lo sviluppo software ad alte prestazioni.	30	2
Officina patrimonio Toscana	Viaggio di istruzione in Toscana	24	16
It essentials	Il percorso consente di approfondire le tematiche relative alle discipline dell'ambito tecnologico, affiancando alla parte teorica quella laboratoriale. Inoltre prevede l'analisi di guasti con attività di troubleshooting e studi di caso. La parte teorica è stata affrontata dagli alunni in modalità e-learning e flipped classroom accedendo alla piattaforma di Cisco Accademy. La parte laboratoriale è stata svolta a seconda dei casi in piccoli gruppi o singolarmente. A fine agli studenti che hanno superato gli esami è stata rilasciata da CISCO ACCADEMY la certificazione, che è spendibile nel mondo del lavoro.	70	5
Cisco it essentials	Questo corso fornisce le conoscenze di base e le competenze pratiche per iniziare nell'IT. Permette di sviluppare una profonda comprensione dell'hardware e del software informatico, e l'arte della risoluzione dei problemi con concetti avanzati come networking e sicurezza. Con laboratori pratici, attività Packet Tracer e valutazioni utili integrate nel corso, permette di acquisire esperienza pratica per migliorare le competenze.	70	8
Java Script Essentials	Il corso Cisco JavaScript Essentials 1 introduce i principi fondamentali della programmazione, coprendo variabili, tipi di dati e controllo del flusso. Attraverso moduli pratici, insegna a scrivere script, gestire funzioni ed effettuare il debugging di base del codice. È progettato per formare una mentalità analitica e prepara direttamente alla certificazione entry-level JSE .		2
PCTO NEW YORK	NHSMUN (National High School Model United Nation), la più grande simulazione ONU al mondo per studenti e studentesse delle scuole superiori. Nel cuore di New York City, gli studenti avranno la possibilità di discutere questioni globali con coetanei da tutto il mondo costruendo una rete di contatti globale, migliorando il proprio inglese e sviluppando competenze in comunicazione, negoziazione e teamwork ampliando le soft skills. Esiste la possibilità di ottenere una borsa di studio, per ottenere la quale gli studenti devono superare un test di 60 domande a risposta multipla e un colloquio di valutazione in lingua inglese con lo staff didattico di European People. Sono selezionati gli studenti che durante il colloquio dimostrano una forte motivazione a partecipare, un interesse per le questioni internazionali e	45	1

	un buon livello di conoscenza della lingua inglese. Inoltre, è considerato un punto a favore l'eventuale appartenenza ad associazioni ed esperienze pregresse in ambito internazionale (ad esempio Erasmus, volontariato all'estero, stage, ecc.).		
--	--	--	--

QUARTO ANNO			
TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	N. STUDENTI

Programming Essentials C ++	Il corso Cisco C++ Essentials 2 approfondisce la programmazione orientata agli oggetti (OOP), introducendo concetti avanzati come classi, ereditarietà e polimorfismo. Esplora la gestione delle eccezioni, i template e l'utilizzo della Standard Template Library (STL) per manipolare strutture dati complesse. È il percorso ideale per chi vuole padroneggiare lo sviluppo software professionale, preparando lo studente alla certificazione CPA (C++ Certified Associate Programmer) .	30	1
Maltaforenglish	Viaggio studio a Malta	50	4
Berlino 2025	Viaggio di istruzione a Berlino	25	17
PNRR Next Generation Eu	Percorsi di orientamento realizzati nell'ambito del PNRR, Investimento 1.6 "Orientamento attivo scuola-università" proposti e promossi dall'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" in favore degli alunni dell'Istituto Enrico Fermi. Corsi di tre ore al giorno della durata di 15 ore settimanali in orario curriculare.	15	16

<p>IMEP& Sun Bruxelles</p> <p>Enti esterni: EUROPEAN PEOPLE; Sede del Parlamento Europeo di Bruxelles</p>	<p>Simulazione internazionale del Parlamento Europeo in Lingua Inglese. Gli studenti hanno avuto la possibilità di conoscere il processo decisionale delle istituzioni europee ricoprendo il ruolo di eurodeputato, lobbista, giornalista o imprenditore. Il progetto, che si è svolto a Bruxelles, è articolato in due fasi. Un periodo di formazione iniziale propedeutica in modalità asincrona (corso di preparazione online su piattaforma EP, con materiale di supporto, videolezioni e lezioni interattive) nei mesi precedenti la simulazione, un incontro presso la Camera dei Deputati e la simulazione reale presso la sede del Parlamento Europeo a Bruxelles, in cui gli studenti hanno discusso una proposta di direttiva/regolamento della Commissione Europea interamente in lingua Inglese.</p>	45	1
---	--	----	---

<p>Startupper school Academy</p>	<p>Il percorso formativo è strutturato in Step finalizzati ad ideare, presentare e prototipare progetti imprenditoriali attraverso moduli, laboratori a distanza e la possibilità di partecipare a competizioni a livello regionale.</p>	10	15
<p>BABYLON CLOUD</p> <p>Ente esterno:</p> <p>"Babylon Cloud S.p.A</p>	<p>BabylonCloud è una PMI innovativa che sviluppa ed eroga servizi di cloud storage. La missione di BabylonCloud si esplica nell'attività di progettazione, sviluppo ed esercizio di piattaforme informatiche per la gestione massiva e sicura dei dati e nella progettazione ed erogazione di servizi applicativi basati sulle piattaforme sviluppate in proprio, nonché di servizi sistemistici e di help desk a supporto.</p> <p>Scopo del progetto è consentire agli studenti di approcciare il mondo del lavoro con il duplice bagaglio della formazione scolastica e di una prima – pur se breve – esperienza in azienda. Il progetto prevede 6 sessioni distribuite in una sessione a settimana per sei settimane della durata di 3-5 ore, svolte esclusivamente il pomeriggio per facilitare la continuità della attività scolastiche.</p>	50	1
<p>Visita al museo della Shoah</p>	<p>Incontro con la comunità ebraica.</p> <p>Lavoro di riflessione critica individuale</p>	20	1
<p>C++ Essentials 1</p>	<p>Il corso Cisco C++ Essentials 1 introduce i concetti base della programmazione procedurale utilizzando il linguaggio C++.</p> <p>Partendo dalla sintassi fondamentale, insegna a gestire variabili, tipi di dati, operatori e le strutture di controllo del flusso come cicli e condizionali. Il percorso si concentra sulla scomposizione dei problemi in funzioni e sulla gestione della memoria tramite i puntatori, preparando lo studente alla certificazione entry-level CLE.</p>	40	2

TITOLO / DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE	ORE PREVISTE	N. STUDENTI
BABYLON CLOUD Ente esterno: “Babylon Cloud S.p.A”	BabylonCloud è una PMI innovativa che sviluppa ed eroga servizi di cloud storage. La missione di BabylonCloud si esplica nell’attività di progettazione, sviluppo ed esercizio di piattaforme informatiche per la gestione massiva e sicura dei dati e nella progettazione ed erogazione di servizi applicativi basati sulle piattaforme sviluppate in proprio, nonché di servizi sistemistici e di help desk a supporto. Scopo del progetto è consentire agli studenti di approcciare il mondo del lavoro con il duplice bagaglio della formazione scolastica e di una prima – pur se breve – esperienza in azienda. Il progetto prevede 6 sessioni distribuite in una sessione a settimana per sei settimane della durata di 3-5 ore, svolte esclusivamente il pomeriggio per facilitare la continuità della attività scolastiche.	50	2
Un giorno da matricola	ORIENTAMENTO TOR VERGATA Attività di orientamento all’interno di ciascuna delle sei Aree disciplinari: Economia, Giurisprudenza, Ingegneria, Lettere e Filosofia, Medicina e Chirurgia, Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali.	5	16
Python Essentials 1	Il corso Python Essentials 1 della Cisco Networking Academy è un percorso introduttivo pensato per chi vuole imparare le basi della programmazione in Python partendo da zero. Il corso fornisce le competenze fondamentali per comprendere la logica della programmazione, scrivere semplici programmi in Python, prepararsi a corsi più avanzati o certificazioni	40	1

INDICATORI	LIVELLI				PUNTI
	1 Punto	2 punti	3 punti	4 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	Segue con sforzo e mostra difficoltà nella padronanza di conoscenze	Capace di riflettere integrando e rielaborando le proprie	Mostra fluidità e flessibilità di pensiero. Capace di integrare e	

	esperienze secondo le finalità		conoscenze	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.

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.

N°	Data di svolgimento	Tracce	Durata (ore)
1	09/04/2026	Allegato 11	6

In merito alla **seconda prova scritta**, sono state svolte due prove di esame simulate (una breve e una completa). Le tracce assegnate sono state uniche per tutte le classi quinto del medesimo Indirizzo di Studio e scelte dal Dipartimento di Informatica, lo svolgimento è stato simultaneo e attuato con le stesse modalità per tutte le classi quinte art. Informatica.

N°	Data di svolgimento	Tracce	Durata (ore)
2	06/05/2026	Allegato 12	6

Per la simulazione della seconda prova scritta, agli alunni è stato consentito l'utilizzo del manuale tecnico redatto dal Dipartimento di Informatica (Allegato 13).

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (Allegato 14)

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA (Allegato 15)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (Allegato 16)

APPENDICE

I contenuti disciplinari svolti fino alla data del 15/05/2026

Allegato 1.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

CONTENUTI SVOLTI:

L'età postunitaria: contesto sociale, storico e culturale Il Positivismo e il Naturalismo francese
E. Zola

da *L'Assommoir*: L'alcol inonda Parigi

Il Verismo: caratteri generali

G. Verga

Da *Vita dei campi*: Rosso Malpelo

Inchiesta Franchetti-Sonnino: due forme di denuncia a confronto

Dalle *Novelle rusticane*: La roba

Da *I Malavoglia*:

Il mondo arcaico e l'irruzione della storia da *I Malavoglia* cap.I

La conclusione del romanzo: l'addio al mondo post-moderno (da *I Malavoglia* cap. XV)

Da *Mastro don Gesualdo*: La morte di Gesualdo

Il Decadentismo: caratteri generali e confronto con il Romanticismo e il Naturalismo francese

C. Baudelaire

Da *I fiori del male*: Corrispondenze; Spleen

P. Verlaine

Da *Un tempo e poco fa*: Languore

A.Rimbaud

dalle *Poesie*: Vocali

L'Estetismo: O.Wilde

Da *Il ritratto di Dorian Grey*: un maestro di edonismo

Il Decadentismo: G. D'Annunzio

Da *Il Piacere*: Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

Da *Forse che sì forse che no*: L'aereo e la statua antica
Da *Alcyone*: La pioggia nel pineto

Da *Notturmo*: La prosa notturna

Il Decadentismo: G. Pascoli

Da *Il fanciullino*: La poetica pascoliana

Da *Myricae*: X Agosto; Il lampo; L'Assiuolo; Il tuono; Temporale

Da *I Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno; La mia sera

Le avanguardie storiche: Il Futurismo

F.T. Marinetti: *Primo manifesto del Futurismo*; *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

G. Ungaretti

Da *L'allegria*: In memoria; Il porto sepolto; Fratelli; Veglia; Sono una creatura; San Martino del Carso; Mattina; Soldati.

La crisi del romanzo: L. Pirandello

L'umorismo: Il sentimento del contrario

Da *Novelle per un anno*: Il treno ha fischiato

Da *Il fu Mattia Pascal*: la costruzione della nuova identità e la sua crisi

Da *Uno, nessuno e centomila*: Nessun nome

Libro in adozione

G.Baldi, S.Giusso, M.Razetti-G.Zaccaria, *Qualcosa che sorprende* (vol.3.1 e 3.2), Paravia.

STORIA- EDUCAZIONE CIVICA

CONTENUTI SVOLTI

	<i>Contenuti o Temi</i>
1	Il Risorgimento italiano e problemi postunitari Destra e Sinistra storica.
2	Il problema operaio. Dai primi teorici del socialismo al Manifesto di Marx
3	L'età dell'Imperialismo
4	La Seconda rivoluzione industriale e I partiti e le organizzazioni di massa
5	L'età giolittiana
6	La Grande Guerra
7	La Rivoluzione russa
8	La crisi dello stato liberale: il biennio rosso
9	Fascismo
10	Nazismo, deportazione e Shoah
11	Stalinismo
12	La crisi del 1929 e il New Deal
13	La guerra civile spagnola
14	Seconda guerra mondiale
15	Secondo dopoguerra fino alla guerra fredda
16	<p style="text-align: center;">EDUCAZIONE CIVICA</p> <p style="text-align: center;">IL VALORE DELLA MEMORIA COLLETTIVA</p> <ul style="list-style-type: none">- I quadrimestre: I crimini italiani in guerra- Il quadrimestre: Fosse Ardeatine (visita al Mausoleo e incontro con Irma Prosperi, figlia di un martire)

Libro in adozione

A. Barbero, C. Frugoni, C. Scalandris, *Noi di ieri, noi di domani* vol. 2 e 3, Zanichelli.

PROGRAMMA DI LINGUA INGLESE

Libro di testo:

Da *Career Paths in Technology*, Pearson

S. Bolognini, B. C. Barber, K. O' Malley

Moduli di microlingua: IT and Telecommunications (ESP – English for Specific Purposes)

APPLICATIONS

Where computers are used

Types of application

The spreadsheet

Charts and graphs

The database

Database management system (DBMS)

Computer graphics (raster-based software vs vector-based software) Computer-aided design (CAD)

Entertainment

Technology and health (physical problems connected to the use of technology)

COMPUTER NETWORKS AND THE INTERNET

Linking computers

Scale (LAN vs WAN) and topology (bus, ring, star, mesh, hybrid) How the internet began

Internet services, surfing, communicating

How the internet works

Web addresses (URL) (IP)

Local area networks ethernet vs wireless

Network hardware

Connecting to the internet (ADSL, Cable, dish antenna, mobile networks) Setting up a Starlink dish antenna

Citizenship: Technology and health,

Social and ethical problems of IT

Modulo letterario - English Literature

Da *Amazing Minds Compact*, Pearson

Mary Shelley – *Frankenstein or the Modern Prometheus* (the structure, the myth of Prometheus, monstrosity and social prejudice, a warning against the dangers of science)

Analysis of the passage: a spark of being into the lifeless thing

Oscar Wilde – *The Picture of Dorian Gray*

The Victorian Compromise, the theme of the double, plot, style and narrative technique, aestheticism and the cult of beauty, a portrait of the unconscious: psychological conflict in Dorian Gray (id vs ego and super ego) Analysis of the preface: all art is quite useless

George Orwell – *Nineteen Eighty-Four*

Plot, power and domination, the character of Winston Smith, war propaganda and totalitarian regime, Big Brother, the instrument of power: Newspeak and doublethink

Analysis of the passage: The object of power is power

IRC

CONTENUTI SVOLTI:

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 Israelo 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

MATEMATICA

TESTO IN ADOZIONE

“**Colori della Matematica**” edizione verde (volume 4) – autori Leonardo Sasso, Enrico Zoli - casa editrice Dea Scuola – Petrini.

“**Tutti i colori della Matematica**” edizione verde (volume 5) – autori Leonardo Sasso, Enrico Zoli - casa editrice Dea Scuola – Petrini.

CONTENUTI SVOLTI:

Funzioni continue.

- o Definizione di funzione continua.
- o Classificazione dei punti di discontinuità di una funzione.
- o Teorema di Weierstrass, teorema degli zeri e teorema dei valori intermedi.

La derivata

- o Definizione di rapporto incrementale di una funzione. Interpretazione geometrica del rapporto incrementale.
- o Definizione di derivata di una funzione in un punto. Funzione derivata.
- o Derivabilità e continuità di una funzione.
- o Calcolare la derivata di una funzione. Classificazione dei punti di non derivabilità.
- o Determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione nel punto dato.
- o Teorema di Fermat: solo enunciato. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange.
- o Ricerca dei punti di massimo o minimo relativo di funzioni mediante studio del segno della derivata prima.
- o Funzioni concave e convesse. Punti di flesso.
- o Teorema di de l'Hopital.

- o Studio di funzioni. Dominio, intersezioni con gli assi, studio del segno, limiti agli estremi del Dominio, ricerca di eventuali asintoti, derivata prima e studio del segno della derivata prima, grafico della funzione.

Integrali indefiniti

- o Funzioni primitive e integrale indefinito. Linearità dell'integrale indefinito.
- o Integrali immediati. Integrazione per scomposizione.
- o Integrazione di funzioni composte per sostituzione.
- o Integrazione applicando il metodo di sostituzione.

Integrale definito

- o Il concetto di integrale definito. Interpretazione geometrica.
- o Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- o Calcolo di Aree. Integrali impropri.
- o Il valore medio di una funzione. Teorema del valore medio.

INFORMATICA

DATABASE E MODELLO CONCETTUALE DEI DATI

Archivi: File, record e campi; creazione di un archivio

Organizzazione degli archivi: sequenziale, ad accesso diretto, a indici

Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi: possibili problemi negli archivi indipendenti su file

Basi di dati: DBMS, dizionario dei dati, linguaggi specializzati e interfacce.

Modello dei dati

Livello concettuale e modello entità/associazioni: Entità, Associazioni, Diverse rappresentazioni di entità e associazioni. Grado delle associazioni

Attributi di entità e associazioni: chiave primaria, diverse rappresentazioni degli attributi

Tipi di associazioni tra entità: attività guidate

Regole di lettura

Analisi del problema e modello dei dati: esempi guidati

MODELLO RELAZIONALE

Livello logico e modello relazionale: relazioni tra insiemi, rappresentazione delle relazioni con tabelle, schema delle tabelle nel database relazionale, requisiti delle tabelle

Derivazione delle relazioni dal modello E/R: esempi guidati, associazioni 1:1 con partecipazione facoltativa

Operazioni relazionali: selezione, proiezione e congiunzione

Normalizzazione delle relazioni: chiavi candidate e dipendenza tra attributi, forme normali nel modello relazionale (1FN, 2FN, 3FN)

Vincoli di integrità sui dati.

LINGUAGGIO SQL

Caratteristiche generali del linguaggio SQL

Identificatori e tipi di dati

Comandi DDL di SQL: la definizione delle tabelle

I comandi DML per la manipolazione dei dati: INSERT, UPDATE, DELETE

Interrogazioni in SQL: il comando SELECT

Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL

Le funzioni di aggregazione

Le condizioni di ricerca

Comandi DCL di SQL: GRANT, REVOKE

Esempi di interrogazioni con uso del linguaggio SQL

MySQL

Uso di phpMyAdmin (piattaforma XAMPP)

Caratteristiche generali di MySQL

Creazione del database e delle tabelle

Operazioni di manipolazione ed interrogazione

Tipi di dati in MySQL

Transazioni

Amministrazione e sicurezza

Gestione degli utenti

DATI IN RETE CON PAGINE PHP

Caratteristiche di base del linguaggio PHP: variabili, costanti, operatori, funzioni,

Array numerici ed associativi: funzioni predefinite; variabili superglobals: \$_GET, \$_POST; \$_SERVER, \$_COOKIE; \$_SESSION

Rappresentazione delle strutture di controllo: Selezione, Selezione annidata, Iterazione, Foreach

Form e interazione con l'utente: metodi GET e POST; funzione isset

L'accesso ai database MySQL: cookie e sessioni per la persistenza dei dati

Le operazioni di interrogazione sul database

Le operazioni di manipolazione sul database

LABORATORIO

HTML, CSS: Realizzazione sito web

PHP: Introduzione e primi script.

PHP - Gestione Prenotazioni: Gestione dati e logica di prenotazione.

Cambio Valuta: Utilizzo di variabili e operazioni aritmetiche.

ARRAY ASSOCIATIVI SEMPLICI: Strutture dati e indicizzazione tramite chiavi.

\$_SERVER: Utilizzo delle variabili superglobali del server.

Gestione errori Form - Validazione dei dati di input e gestione degli errori nei form.

Le Sessioni: Introduzione al concetto di persistenza dei dati e gestione delle sessioni.

PHP - \$_SESSION - Numero visite: Esercizio pratico sull'utilizzo delle sessioni per contare gli accessi.

PHP - SESSIONI - LISTA PREFERITI: Utilizzo avanzato delle sessioni per la gestione di array/liste persistenti.

ESERCITAZIONI su phpMyAdmin

PROGETTO PERSONALE: realizzazione di un portale con tema a scelta con registrazione e login utente

Libro di testo in adozione:

Lorenzi A. – Cavalli E.-“*SYNTAX - Database e Linguaggio SQL*” Casa Editrice **ATLAS**

Materiali di approfondimento ed esplicativi per le esercitazioni pubblicati su Classroom

Sistemi e Reti (SIR) – Contenuti Svolti al 15 Maggio

Livelli di Trasporto e Applicazione

Ripasso: Livelli Fisico, Data Link e Rete del Modello ISO/OSI. LAN, VLAN, DHCP, NAT e WLAN. Progettazione di reti. Livello di Trasporto. Esercitazioni sulla progettazione di reti e sulla configurazione di dispositivi e servizi di rete.

Web e HTTP: Iper testo. WWW. Architettura client-server. Introduzione ai linguaggi del Web (HTML, CSS, Javascript). XML e JSON per lo scambio di dati. Livello Applicazione nel modello TCP/IP. Server Web. Pagine web statiche e dinamiche. Richiesta/produzione di contenuti web statici/dinamici. Architettura three-tier. Protocollo HTTP. URI e URL. Struttura e formato di un URL. Query string. Richiesta HTTP e metodi. Risposta HTTP e codici di stato. Passaggio di parametri. Metodi GET e POST e differenze. Applicazioni e servizi web. Principi delle API REST.

Servizi Internet: Principali protocolli e servizi di livello applicazione (HTTP/s, DNS, Email, FTP, Telnet, SSH, DHCP). Domain Name System (DNS). Struttura e gerarchia di un nome di dominio. Server DNS. DNS Dinamici (DDNS). Posta elettronica e struttura di indirizzi e messaggi.

Esercitazioni: Progettazione di reti in Packet Tracer. Configurazione di VLAN con switch multilayer. Troubleshooting di rete. Configurazione di dispositivi di rete tramite Telnet/SSH. Analisi del contenuto di richieste/risposte HTTP. Realizzazione di semplici pagine web con HTML/CSS/JS. Passaggio di parametri a un Server Web PHP.

Sicurezza Informatica e Crittografia

Sicurezza informatica: Principi della sicurezza. Triangolo CIA (Confidentiality, Integrity e Availability). Vulnerabilità, minacce e attacchi. Classificazione degli attacchi. Principali attacchi ai vari livelli del modello ISO/OSI. Malware (Virus, Spyware, Ransomware, Backdoor/Trojan, rootkit, Adware). Keylogger. Social engineering. Phishing e spam. Exploit. Advanced Persistent Threats (APT). Attacchi basati su TCP/IP. SYN Flood. Spoofing. Man in the Middle. Denial of Service (DoS e DDoS). Sicurezza dei DNS (cache poisoning, spoofing, dirottamento). Privacy.

Crittografia e Autenticazione: Storia della crittografia. Steganografia. Cifrario di Cesare. Crittografia simmetrica a chiave segreta. Crittografia asimmetrica a chiave pubblica. Principi alla base dell'algoritmo RSA. Identificazione, Autenticazione e Autorizzazione. Password sicure. Autenticazione forte a più fattori (modalità: Are, Have, Know e combinazioni). Firma digitale. Digest. Funzioni di hash e utilizzi. Certificati digitali. Autorità di certificazione. Server AAA e RADIUS.

Esercitazioni: Creazione di pagine web per richiesta e generazione parametrica di password robuste. Creazione di una pagina web per richiedere la cifratura di un dato tramite cifrario di Vernam. Salvataggio sicuro di password usando le funzioni di hash del PHP.

VPN e Sicurezza Perimetrale

VPN e Protocolli Sicuri: Virtual Private Network (VPN). Classificazione e tipologie delle VPN. VPN: Site-to-Site, Remote Access e Personal; Secure e Trusted. Utilizzi delle VPN e confronto fra le tipologie. Protocolli sicuri (HTTPS, SSH, TLS, IPSec Transport/Tunnel mode).

Sicurezza Perimetrale: Proteggere una rete. Controllo del traffico. Access Control List (ACL). Permit e Deny. Filtri ai vari livelli del modello TCP/IP. Firewall. Stateless Packet Filtering (rete e trasporto). Stateful Packet Inspection. Next Generation Firewall (NGFW). Firewall personali e Antivirus. Web Filtering. Server proxy (forward, bastion host, pubblico, reverse). Demilitarized Zone (DMZ). DMZ a firewall singolo e doppio. Port-forwarding.

Reti Senza Fili: Tipi di reti wireless (WPAN, WLAN, WMAN, WWAN) e principali tecnologie. Sicurezza nelle reti Wi-Fi. WPA Personal/Enterprise. RADIUS. RFID e NFC. Reti mobili.

Esercitazioni: Progettazione di reti con elementi di sicurezza perimetrale. Progettazione di WLAN. Accesso tramite SSH a dispositivi di rete. Configurazione di VPN Site-to-Site IPSec in Packet Tracer. Analisi del traffico di rete.

Virtualizzazione, Cloud Computing e IoT

Data Center: Centro Elaborazione Dati (CED). Struttura ed evoluzione dei Data Center. Tipi di data center (on-premise, Cloud). Infrastruttura di archiviazione (SAN e NAS). Sicurezza nei data center. Virtualizzazione. Macchine Virtuali. Hypervisor. Virtualizzazione di tipo 1 e 2. Virtualizzazione delle risorse. Migrazione, snapshot, clonazione e template delle VM. Applicazioni, vantaggi e limitazioni della virtualizzazione. Continuità del servizio. Fault Tolerance, Disaster Recovery e Business Continuity. Ridondanza dei dati. Backup. RAID e principali configurazioni.

Cloud Computing: Caratteristiche del Cloud Computing. Modelli di servizio: Software / Platform / Infrastructure / Container as a Service (SaaS, PasS, IaaS, CaaS). Modelli di distribuzione (private, community, public, hybrid).

Internet of Things (IoT): Architettura di un sistema IoT. Raccolta e scambio dei dati. Campi di applicazione. Edge e Fog computing. Tecnologie di accesso alla rete per IoT.

Esercitazioni: Progettazione di reti con elementi di IoT. Realizzazione di progetti con Arduino per lo scambio di dati tramite HTTP.

Analisi e svolgimento di prove d'Esame di Stato degli anni passati.

Libro di testo in adozione: Anelli, Macchi – “Gateway Sistemi e Reti Terza Edizione – Vol. 3” - Petri

Materiali d'approfondimento pubblicati sulla piattaforma di e-learning.

Educazione Civica (EDC) in SIR – Contenuti Svolti al 15 Maggio

(1Q – 7h)

Cittadinanza Digitale

Forme di comunicazione digitale. Internet, social network e privacy. Rischi della tecnologia e della condivisione dei dati. Dati forniti direttamente e indirettamente. Replicazione dei dati e perdita del controllo. Sicurezza e tutela dei dati. Introduzione e analisi dei principali attacchi informatici e rischi per l'utente. Cifratura e suoi limiti. Monetizzazione dei dati. Profilazione dell'utente. Cookie funzionali e di terze parti; policy per i cookie. Anonimizzazione e aggregazione dei dati. Identità digitale. privacy e rischi dell'identità digitale. Esempi sulle principali tecniche di raccolta, aggregazione e analisi dei dati. Tracciamento degli utenti; principali tecniche; telemetria. Tracker pixel; tracciamento degli elementi visualizzati in una pagina web/mail. Controllo delle informazioni e IA.

Visione di materiali di approfondimento. Realizzazione di una presentazione su uno degli argomenti trattati.

Libro di testo in adozione: ---.

Materiali d'approfondimento pubblicati sulla piattaforma di e-learning.

PROGRAMMA DI TPS SVOLTO AL 15/05/2026

TPSIT (Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione)

CONTENUTI SVOLTI al 15 maggio

1 Architetture di rete:

- I sistemi distribuiti e centralizzati
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Architetture distribuite hardware e software.
- Tassonomia di Flynn.
- Vantaggi e svantaggi dei sistemi distribuiti.

2 Protocollo HTTP:

- Conversazioni client/server.
- I messaggi HTTP.
- HTTP request.
- HTTP response.
- I metodi http.
- I codici di stato
- Come vedere il funzionamento del protocollo HTTP.

3 Applicazioni Web e il modello client-server:

- Generalità delle Applicazioni WEB
- Il modello Client-Server
- Distinzione tra Client e Server.
- Livelli e strati.
- Il modello ISO/OSI e le applicazioni di rete.
- Scelta dell'architettura per le applicazioni di rete
- Servizi offerti dal livello di trasporto alle applicazioni.

4 I Socket:

- I protocolli per la comunicazione di rete.
- Porte di comunicazione e i Socket.
- La connessione tramite socket
- Famiglie e tipi di socket
- Connessioni unicast e multicast.
- Protocollo TCP e UDP in Java.

5 XML:

- Il linguaggio XML.
- Lo schema DTD del linguaggio XML.

6 Applicazioni lato server: con PHP e AJAX, e con codice separato CGI e servlet, JSP e Javabeen:

- Comunicazione client-server in PHP con AJAX
- Caratteristiche dei CGI (Common Gateway Interface)
- Caratteristica delle Servlet.
- Ciclo di vita di una Servlet.
- Realizzazione di una Servlet.
- Utilizzo delle Java Server Page (JSP) e JavaBean

Testi e materiali utilizzati:

Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Per l'articolazione Informatica degli Istituti Tecnici settore Tecnologico Vol. 3 - Hoepli

PROGRAMMA DI GPOI SVOLTO AL 15/05/2026

1- ECONOMIA

- Modelli economici
- Domanda e offerta
- Mercato e prezzo
- Azienda e profitto
- investimento e outsourcing
- Informazione come merce
- switching cost e lock-in

2- ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

- Startup
- Redditività, liquidità e cicli aziendali
- Operation management
- Il sistema informatico aziendale
- ERP: la distinta base di produzione, la logica dell'MRP
- Web Information System e il Cloud

3 - I PRINCIPI DEL PROJECT MANAGEMENT

- il Progetto: definizione, obiettivi, ciclo di vita
- il Project Management: cenni storici, le fasi principali

LA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE DEI PROGETTI

- la scomposizione delle attività lavorative di progetto (WBS)
- la struttura dell'organizzazione (OBS)
- la responsabilità del progetto (RAM)
- la programmazione di progetto:
 - diagramma temporale di Pert (reticolo)
 - diagramma temporale di Gantt (barre)
 - vincoli di precedenza e determinazione di cammini critici
- Implementazione di un piano di progetto con MS Project 2013

L'ASSEGNAZIONE DELLE RISORSE

- le tipologie e la quantizzazione delle risorse
- l'allocazione delle risorse con MS Project 2013

IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEL PROGETTO

- 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 costi

LA SICUREZZA E I RISCHI SUL LAVORO

- i concetti di base (pericolo, danno, rischio)
- la valutazione dei rischi
- le misure per la riduzione del rischio sul posto di lavoro
 - la prevenzione
 - la protezione
- le figure della sicurezza, diritti e doveri di ciascuno

- il rischio legato all'utilizzo di videoterminali
- il rischio elettrico

Testo adottato:

“Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa”- ZANICHELLI

Ed Civica: La sicurezza sul lavoro, rischi e prevenzione nei luoghi di lavoro, linee guida del Testo unico sulla sicurezza sul lavoro.

Scienze Motorie e Sportive

CONTENUTI SVOLTI

1 Esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi

2 Giochi sportivi (pallavolo, calcio a5, basket, rugby-tag, pallamano, flag-football, ultimate fresbee, floorball)

3 Sport individuali (sport di racchetta, tennis, badminton, tennis tavolo)

4 Principali discipline dell'atletica leggera (corse e concorsi)

5 Giochi della tradizione popolare

6 Contenuti teorici:

- Elementi di sicurezza e primo soccorso

- Fair play e codice di comportamento sportivo

- Elementi teorici relativi alle capacità condizionali e coordinative

- Elementi teorici relativi alle regole del gioco individuale e di squadra

- Forme di personalizzazione della didattica riservata agli allievi con DSA, con Bisogni educativi speciali: strumenti compensativi e dispensativi

Testo utilizzato " Più Movimento" libro di testo unico per il quinquennio

Ministero dell'istruzione e del merito
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.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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 ramari 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, sommessa, 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.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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.

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

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.

Allegato 12. Traccia Simulazione Seconda Prova

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

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.

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-	ADSL2+	24 Mbps	1Mbps	2000

(Digital Subscriber Line)	VDSL (Very High-bit-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)
fe80:0000:0000:0000:01b0: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
```

```
-----
Switch # show VTP status
Switch (config) # VTP domain nome dominio
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 indirizzoprimohop
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 indirizzoglobalthost
```

NAT (dinamico)

```
Router (config) # ip nat pool nomepool indirizzoglobaliniziale indirizzoglobalefinale 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
```

Quick Reference Linguaggi

XML Quick Reference Tags

XML Tags	Description
<?xml versione="1.0">	
<?xml versione="1.0" encoding="....">	Values for the attribute for character encoding: - ISO-8859-1 - UTF-8 - UTF-16
<!--.....-->	Defines a comment
<![CDATA[... ..]]>	Defines a character DATA
<tag xml:lang="it">	Special default attribute for language - en- english - fr- french - de-german - es- spanish - it- italian
<tag> </tag>	Defines simple element
<tag> <tag1>..... </tag1> <tagN> </tagN> </tag>	Defines complex element
<tag/> <tag attribute="...."/>	Defines an empty element
<tag attribute="....." > </tag>	Defines an element with attributes

SQL 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

<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/>

https://www.w3schools.com/sql/sql_ref_sqlserver.asp

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> <i>- AF_INET</i> <i>- AF_UNIX</i>
<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> <i>- PHP_BINARY_READ</i> <i>- PHP_NORMAL_READ</i>

int socket_write (\$socket , \$buffer , \$length)	<i>Write to a socket</i>
int socket_send (\$socket , \$buf , \$len , \$flags)	<i>Sends data to a connected socket</i> <i>Optional type parameter:</i> <i>Flags parameter:</i> <i>- MSG_EOF</i>

MySQL Aggregate (GROUP BY) Functions

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

MySQL Date Functions

Syntax	Description
ADDDATE (date, INTERVAL value addunit) or ADDDATE (date, days)	<i>Adds a time/date interval to a date and then returns the date</i>
ADDTIME (datetime, addtime)	<i>Adds a time interval to a time/datetime and then returns the time/datetime</i>
CURDATE ()	<i>Returns the current date</i>
CURRENT_TIMESTAMP ()	<i>Returns the current date and time</i>
CURTIME ()	<i>Returns the current time</i>
DATE (expression)	<i>Extracts the date part from a datetime expression</i>
DATEDIFF (date1, date2)	<i>Returns the number of days between two date values</i>
DATE_ADD (date, INTERVAL value addunit)	<i>Adds a time/date interval to a date and then returns the date</i>
DATE_SUB (date, INTERVAL value interval)	<i>Subtracts a time/date interval from a date and then returns the date</i>
DAY (date)	<i>Returns the day of the month for a given date</i>
HOUR (datetime)	<i>Returns the hour part for a given date</i>

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

PHP MySQLi Quick Reference (Object oriented style)

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

HTML Quick Reference

Tags

HTML Tags (ordered alphabetically)	Description (5= New in HTML5)
<!--...-->	<i>Defines a comment</i>
<!DOCTYPE>	<i>Defines the document type</i>
<a>	<i>Defines a hyperlink</i>
<area>	<i>Defines an area inside an image-map</i>
<audio>	<i>Defines sound content</i> 5
	<i>Defines bold text</i>
<body>	<i>Defines the document's body</i>
 	<i>Defines a single line break</i>
<button>	<i>Defines a clickable button</i>
<div>	<i>Defines a section in a document</i>
<embed>	<i>Defines a container for an external (non-HTML) application</i> 5
	<i>Not supported in HTML5. Use CSS instead. Defines font, color, and size for text</i>
<footer>	<i>Defines a footer for a document or section</i> 5
<form>	<i>Defines an HTML form for user input</i>
<h1> to <h6>	<i>Defines HTML headings</i>
<head>	<i>Defines information about the document</i>
<header>	<i>Defines a header for a document or section</i> 5
<html>	<i>Defines the root of an HTML document</i>
<i>	<i>Defines a part of text in an alternate voice or mood</i>
	<i>Defines an image</i>
<input>	<i>Defines an input control</i>
<label>	<i>Defines a label for an <input> element</i>
	<i>Defines a list item</i>
<link>	<i>Defines the relationship between a document and an external resource (most used to link to style sheets)</i>
<main>	<i>Specifies the main content of a document</i> 5
<map>	<i>Defines a client-side image-map</i>
<meta>	<i>Defines metadata about an HTML document</i>
<nav>	<i>Defines navigation links</i>
<noscript>	<i>Defines an alternate content for users that do not support client-side scripts</i>
<object>	<i>Defines an embedded object</i>
	<i>Defines an ordered list</i>
<optgroup>	<i>Defines a group of related options in a drop-down list</i>
<option>	<i>Defines an option in a drop-down list</i>
<p>	<i>Defines a paragraph</i>

<script>	<i>Defines a client-side script</i>
<select>	<i>Defines a drop-down list</i>
<source>	<i>Defines multiple media resources for media elements (<video> and <audio>) 5</i>
	<i>Defines a section in a document</i>
<style>	<i>Defines style information for a document</i>
<table>	<i>Defines a table</i>
<td>	<i>Defines a cell in a table</i>
<textarea>	<i>Defines a multiline input control (text area)</i>
<title>	<i>Defines a title for the document</i>
<tr>	<i>Defines a row in a table</i>
<u>	<i>Defines text that should be stylistically different from normal text</i>
	<i>Defines an unordered list</i>

Attributes

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

	<textarea>	
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 form 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>
-------	--	--

Griglie di valutazione

Allegato 14. Griglia/e di Valutazione della Prima Prova

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

TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

COGNOME _____

NOME _____ classe _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	<p>Sa produrre un testo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali 2) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace 3) ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato 4) ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto 5) pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente 6) pianificato e organizzato in modo poco funzionale 7) pianificato e organizzato in modo disomogeneo 8) poco strutturato 9) disorganico 10) non strutturato 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Coesione e coerenza testuale	<p>Sa produrre un testo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 11) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali 12) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali 13) ben coeso e coerente 14) nel complesso coeso e coerente <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<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"> - 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 	<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> <ol style="list-style-type: none"> 15) corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura 16) corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura 17) corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura 18) corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura 19) sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura 20) talvolta impreciso e/o scorretto 21) impreciso e scorretto 22) molto scorretto 23) gravemente scorretto 24) del tutto scorretto 	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento 2. informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento 	<p>10 9</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 3. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento 8 7 4. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento 6 5. sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 5 2 conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento 4 3 conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento 3 4 conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 2 5 conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento 1 6 dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6. approfonditi, critici e originali 10 7. approfonditi e critici 9 1. validi e pertinenti 8 2. validi e abbastanza pertinenti 7 3. corretti anche se generici 6 7 limitati o poco convincenti 5 8 limitati e poco convincenti 4 9 estremamente limitati o superficiali 3 10 estremamente limitati e superficiali 2 11 inconsistenti 1 	
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
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"> 8. Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo puntuale e corretto 10 9. Rispetta tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto 9 10. Rispetta quasi tutti i vincoli posti nella consegna in modo corretto 8 11. Rispetta i più importanti vincoli posti nella consegna in modo corretto 7 12. Rispetta la maggior parte dei vincoli posti nella consegna in modo corretto 6 4. Rispetta solo alcuni dei vincoli posti nella consegna 5. Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale o inadeguato 5 6. Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo parziale e inadeguato 4 7. Rispetta i vincoli posti nella consegna in modo quasi del tutto inadeguato 3 8. Non rispetta la consegna 2 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"> 1. corretto, completo ed approfondito 10 2. corretto, completo e abbastanza approfondito 9 3. corretto e completo 8 4. corretto e abbastanza completo 7 5. complessivamente corretto 6 1. incompleto o impreciso 5 2. incompleto e impreciso 4 3. frammentario e scorretto 3 4. molto frammentario e scorretto 2 1 del tutto errato 1 	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sa analizzare il testo in modo articolato, completo e puntuale 10 2. Sa analizzare il testo in modo articolato e completo 9 3. Sa analizzare il testo in modo articolato e corretto 8 4. Sa analizzare il testo in modo corretto e abbastanza articolato 7 5. Sa analizzare il testo in modo complessivamente corretto 6 6. L'analisi del testo risulta parziale o imprecisa 5 7. L'analisi del testo risulta parziale e imprecisa 4 8. L'analisi del testo è molto lacunosa o scorretta 3 9. L'analisi del testo è molto lacunosa e scorretta 2 10. L'analisi del testo è errata o assente 1 	
Interpretazione corretta e articolata del testo	<ul style="list-style-type: none"> 11. Interpreta il testo in modo critico, ben articolato, ampio e originale 10 12. Interpreta il testo in modo critico, ben articolato e ampio 9 13. Interpreta il testo in modo critico e approfondito 8 14. Interpreta il testo in modo abbastanza puntuale e approfondito 7 15. Interpreta il testo in modo complessivamente corretto 6 16. Interpreta il testo in modo superficiale o impreciso 5 17. Interpreta il testo in modo superficiale e impreciso 4 18. Interpreta il testo in modo scorretto o inadeguato 3 19. Interpreta il testo in modo scorretto e inadeguato 2 20. 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	Sa produrre un testo: 25) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali 26) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace 27) ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato 28) ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto 29) pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente 30) pianificato e organizzato in modo poco funzionale 31) pianificato e organizzato in modo disomogeneo 32) poco strutturato 33) disorganico 34) non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: 35) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali 36) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali 37) ben coeso e coerente 38) 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 	<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> <p>39) corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura</p> <p>40) corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura</p> <p>41) corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura</p> <p>42) corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura</p> <p>43) sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura</p> <p>44) talvolta impreciso e/o scorretto</p> <p>45) impreciso e scorretto</p> <p>46) molto scorretto</p> <p>47) gravemente scorretto</p> <p>48) del tutto scorretto</p>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	<p>Dimostra di possedere:</p> <p>13. informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento</p> <p>14. informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento</p> <p>15. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento</p> <p>16. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento</p> <p>17. sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</p> <p>12 conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento</p> <p>13 conoscenze e riferimenti culturali limitati e imprecisi in relazione all'argomento</p> <p>14 conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento</p> <p>15 conoscenze e riferimenti culturali scarsi e scorretti in relazione all'argomento</p> <p>16 dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento</p>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	<p>Esprime giudizi e valutazioni personali:</p> <p>18. approfonditi, critici e originali</p> <p>19. approfonditi e critici</p> <p>9. validi e pertinenti</p> <p>10. validi e abbastanza pertinenti</p> <p>11. corretti anche se generici</p> <p>17 limitati o poco convincenti</p> <p>18 limitati e poco convincenti</p> <p>19 estremamente limitati o superficiali</p> <p>20 estremamente limitati e superficiali</p> <p>21 inconsistenti</p>	<p>10 9 8 7 6 5 4 3 2 1</p>
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	<p>12. Sa individuare in modo preciso e puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo</p> <p>13. Sa individuare in modo preciso e abbastanza puntuale la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto</p>	<p>20 18 16</p>

presenti nel testo proposto	14. Sa individuare in modo corretto e preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 15. Sa individuare in modo corretto e abbastanza preciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 16. Sa individuare in modo complessivamente corretto la tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto 17. Individua in modo parziale o impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 18. Individua in modo parziale e impreciso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 19. Individua in modo lacunoso o confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 20. Individua in modo lacunoso e confuso la tesi e le argomentazioni presenti nel testo 21. Non individua le tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	14 12 10 8 6 4 2
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	2 Sa produrre un testo argomentativo efficace, coerente e incisivo, con un uso appropriato dei connettivi 3 Sa produrre un testo argomentativo efficace e coerente, con un uso appropriato dei connettivi 4 Sa produrre un testo argomentativo coerente e organico, con un uso appropriato dei connettivi 5 Sa produrre un testo argomentativo abbastanza coerente e organico, con un uso sostanzialmente appropriato dei connettivi 6 Sa produrre un testo argomentativo complessivamente coerente e abbastanza appropriato nell'uso dei connettivi 7 Produce un testo argomentativo parzialmente coerente o con uso impreciso dei connettivi 8 Produce un testo argomentativo non del tutto coerente e con uso impreciso dei connettivi 9 Produce un testo argomentativo incoerente o con uso scorretto dei connettivi 10 Produce un testo argomentativo incoerente e con uso scorretto dei connettivi 11 Produce un testo argomentativo del tutto incoerente e con un uso errato dei connettivi	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	21. Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti, ampi e originali 22. Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali precisi, congruenti e ampi 23. Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi, congruenti e ampi 24. Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali validi e congruenti 25. Per sostenere l'argomentazione utilizza riferimenti culturali complessivamente precisi e congruenti 26. Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali o superficiali 27. Per sostenere l'argomentazione utilizza pochi riferimenti culturali e imprecisi 28. Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali o inappropriati 29. Per sostenere l'argomentazione utilizza scarsi riferimenti culturali e inadeguati 30. L'argomentazione non è supportata da riferimenti culturali	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
	31. PUNTEGGIO TOTALE (Indicatori generali: MAX 60 punti - Indicatori specifici: MAX 40 punti)	____/100
	32. 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 _____

INDICATORI GENERALI*	DESCRITTORI	PUNTI
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sa produrre un testo: 49) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace e con apporti originali 50) ben ideato e pianificato, organizzato in modo efficace 51) ben ideato e pianificato, organizzato in modo adeguato 52) ben ideato e pianificato, organizzato in modo discreto 53) pianificato e organizzato in modo semplice ma coerente 54) pianificato e organizzato in modo poco funzionale 55) pianificato e organizzato in modo disomogeneo 56) poco strutturato 57) disorganico 58) non strutturato	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
Coesione e coerenza testuale	Sa produrre un testo: 59) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato e vario dei connettivi testuali 60) ben coeso e coerente, con utilizzo appropriato dei connettivi testuali 61) ben coeso e coerente 62) 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	Utilizza un lessico: - 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	Si esprime in modo: 63) corretto dal punto di vista grammaticale con piena padronanza dell'uso della sintassi e della punteggiatura 64) corretto dal punto di vista grammaticale con uso efficace della sintassi e della punteggiatura 65) corretto dal punto di vista grammaticale con uso appropriato della sintassi e della punteggiatura 66) corretto dal punto di vista grammaticale con uso nel complesso appropriato della sintassi e della punteggiatura	10 9 8 7

	67) sostanzialmente corretto dal punto di vista grammaticale e nell'uso della punteggiatura 68) talvolta impreciso e/o scorretto 69) impreciso e scorretto 70) molto scorretto 71) gravemente scorretto 72) del tutto scorretto	6 5 4 3 2 1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Dimostra di possedere: 20. informazioni e conoscenze culturali ampie, precise e approfondite in relazione all'argomento 21. informazioni e conoscenze culturali ampie e precise in relazione all'argomento 22. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie e precise in relazione all'argomento 23. informazioni e conoscenze culturali abbastanza ampie in relazione all'argomento 24. sufficienti conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento 22 conoscenze e riferimenti culturali limitati o imprecisi in relazione all'argomento 23 conoscenze e riferimenti culturali scarsi o scorretti in relazione all'argomento 24 dimostra di non possedere conoscenze e riferimenti culturali in relazione all'argomento	10 9 8 7 6 5 4 3 - 1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esprime giudizi e valutazioni personali: 25. approfonditi, critici e originali 26. approfonditi e critici 22. validi e pertinenti 23. validi e abbastanza pertinenti 24. corretti anche se generici 25 limitati o poco convincenti 26 limitati e poco convincenti 27 estremamente limitati o superficiali 28 estremamente limitati e superficiali 29 inconsistenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
INDICATORI SPECIFICI*	DESCRITTORI	PUNTI
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	25. Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti, efficaci e originali 26. Sa produrre un testo pertinente, nel completo rispetto della traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti ed efficaci 27. Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi coerenti 28. Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi complessivamente coerenti 29. Sa produrre un testo pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi adeguati 30. Produce un testo complessivamente pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi abbastanza adeguati 31. Produce un testo poco pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inappropriati 32. Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi inadeguati 33. Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi scorretti 34. Produce un testo non pertinente rispetto alla traccia, con eventuali titolo e parafrasi completamente errati o assenti	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	12	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato, organico e personale	10
	13	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro, articolato e organico	9
	14	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e articolato	8
	15	Sviluppa la propria esposizione in modo chiaro e abbastanza articolato	7
	16	Sviluppa la propria esposizione in modo complessivamente lineare e ordinato	6
			5
			4
	17	Sviluppa la propria esposizione in modo non sempre chiaro o ordinato	3
	18	Sviluppa la propria esposizione in modo poco chiaro e disordinato	2
	19	Sviluppa la propria esposizione in modo confuso e disorganico	1
20	Sviluppa la propria esposizione in modo del tutto confuso e disorganico		
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	33.	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati, ampi e originali	20
	34.	Utilizza riferimenti culturali precisi, articolati e ampi	18
	35.	Utilizza riferimenti culturali validi, articolati e precisi	16
	36.	Utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati e precisi	14
	37.	Utilizza riferimenti culturali complessivamente corretti e articolati	12
	38.	Utilizza pochi riferimenti culturali e non sempre precisi	10
	39.	Utilizza pochi riferimenti culturali e alquanto imprecisi	8
	40.	Utilizza scarsi e approssimativi riferimenti culturali	6
	41. Non inserisce riferimenti culturali	4	
		2	
		1	
42. PUNTEGGIO TOTALE (Ind.tori generali: MAX 60 punti – Ind.tori specifici: MAX 40 punti)			____/100
43.			
44. 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:

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

Allegato 15. Griglia di Valutazione della Seconda Prova
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 16. Griglia di Valutazione del Colloquio
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 raccordare 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 raccordare 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 raccordare 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	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	

personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	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				