



Documento del Consiglio di Classe

CLASSE QUINTA SEZ. 5F

Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione INFORMATICA

Coordinatore prof.ssa Michela Nervegna

Anno Scolastico 2022 / 2023



INDICE	
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO Notizie Attrezzature Caratteristiche del territorio e dell'utenza Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale Profilo professionale	3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE Elenco dei docenti Composizione della classe Profilo della classe Presentazione analitica del profilo della classe Insegnamento trasversale dell'Educazione Civica Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL) Orientamento universitario Progetti specifici Prospetto orario	7
PERCORSO FORMATIVO Metodi Strumenti Tipologie delle prove di verifica Valutazione	—
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE Scheda dello studente (modello) Griglia di valutazione della prima prova scritta Griglia di valutazione della seconda prova scritta Griglia di valutazione colloquio Tabelle di conversione punteggi prove scritte	—
ALLEGATI Schede degli studenti Programmi	
DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE	



“A un pensiero che isola e separa si dovrebbe sostituire un pensiero che distingue e unisce. A un pensiero disgiuntivo e riduttivo occorrerebbe sostituire un pensiero del complesso nel senso originario del termine COMPLEXUS: ciò che è tessuto insieme.”

E. MORIN (La testa ben fatta)

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'ITIS E. Fermi nasce nel 1953, ponendosi all'avanguardia nella formazione tecnica. I progetti Ambra, Abacus e Fase sono stati infatti ideati ed attivati per la prima volta nella nostra scuola. Nel 1960 è stato istituito il primo corso serale per studenti lavoratori.

Da anni il Fermi è partner in attività di scuola-lavoro con imprese che si rivolgono al nostro istituto per la richiesta di personale qualificato.

Finalità che l'Istituto da sempre persegue è quella di essere una “finestra aperta sul mondo”; ciò vuol dire formare figure professionali in grado di inserirsi in realtà produttive in continua evoluzione, ma soprattutto cittadini responsabili, capaci di compiere scelte autonome e consapevoli. In tal senso particolare attenzione è costantemente posta alla cura della persona e alla creazione delle condizioni più idonee per il successo formativo, l'inclusione e l'apprendimento.

Nel corso degli ultimi anni sono stati svolti diversi progetti, tra cui:

- CISCO IT Essential e ITN
- Maker Faire
- Maker Faire Fermi
- Premio “Storie di alternanza” promosso da Unioncamere e dalle Camere di commercio italiane
- Erasmus
- Corsi di lingua italiana per studenti stranieri
- Certificazioni Europee di lingua inglese PET e FIRST
- Gare di Matematica, Fisica ed Informatica
- Biblioteca: invito alla lettura, incontri con scrittori
- Tecnologia musicale
- MOOC Ingegneria Roma Tre
- Progetto “Una bella “impresa”!” attivato da Aspen Institute Italia: seminario in Istituto
- Sicurezza in internet e lotta al cyberbullismo: iniziative in Istituto, incontri con la Polizia di Stato, con la Polizia postale, progetto MOIGE
- Educazione alla salute: incontri con operatori ANLAIDS, progetto “Amico andrologo”, Sportello Salute (ASL RM1)
- EMA Roma: seminari e donazione sangue
- Corso di Educazione e sicurezza stradale
- Cyberchallenge
- OliCyber
- Partecipazione a tornei sportivi



Attrezzature

Dispone, per uso comune, di:

- una Biblioteca
- un Centro Audiovisivo Multimediale (C.A.M.)
- un'aula magna, utilizzata anche per conferenze e manifestazioni varie
- diverse strutture attrezzate per attività sportive
- laboratori linguistici
- laboratori per le varie discipline
- aula CISCO
- un laboratorio di tecnologia musicale

Caratteristiche del territorio e dell'utenza

L'ITIS E. Fermi usufruisce di un ampio bacino di utenza, localizzato prevalentemente nell'area metropolitana settentrionale. Oltre ai residenti in zona Monte Mario, accoglie anche molti alunni provenienti dai comuni limitrofi collegati dalla linea ferroviaria Roma – Viterbo.

Le realtà socio – economiche e culturali di appartenenza degli allievi riflettono, ovviamente, quelle tipiche del bacino di utenza cui si è fatto riferimento, con una percentuale di alunni appartenenti ai ceti commerciale ed impiegatizio.

Da svariati anni è da segnalare la frequenza al Fermi di numerosi alunni di lingua e cultura diverse da quelle italiane; sono stati pertanto attivati tutti gli interventi volti a favorire il loro inserimento socio-culturale, per offrire in concreto pari opportunità di condizioni e di diritto allo studio, secondo i principi della nostra Costituzione.

Caratteri specifici dell'indirizzo e del profilo professionale

In ottemperanza al d.P.R. 15 marzo 2010, a partire dall'a.s.2010/2011 è stato introdotto il nuovo ordinamento.

Tre gli indirizzi attivati nel triennio nel nostro Istituto:

- **Elettronica ed Elettrotecnica**, con due articolazioni: Elettronica, Automazione;
- **Informatica e Telecomunicazioni**, con due articolazioni: Informatica, Telecomunicazioni;
- **Meccanica, Meccatronica ed Energia**, con una articolazione: Energia.



Classe Quinta Sezione

Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica

L'indirizzo **"Informatica e Telecomunicazioni"** integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, nel campo dell'elaborazione delle informazioni delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

Presenta due articolazioni:

- **"Informatica"**, che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
- **"Telecomunicazioni"**, che approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

Il diplomato in questo indirizzo dovrà aver acquisito competenze:

- nell'utilizzo delle diverse tecnologie innovative;
- nell'analisi, progettazione e gestione di sistemi per l'elaborazione, trasmissione e acquisizione di informazioni per collaborare, nel rispetto del quadro normativo nazionale e internazionale, alla gestione di progetti inerenti la sicurezza e la "privacy" delle informazioni;
- relazionali e di comunicazione per operare autonomamente e in team.

Per essere in grado di:

- valutare mezzi elettronici e di telecomunicazione in base alle caratteristiche funzionali;
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- collaborare, con un approccio integrato, all'ideazione, allo sviluppo e alla gestione di dispositivi e strumenti informatici e sistemi di telecomunicazioni;
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.



QUADRO ORARIO DEGLI STUDI DELL' INDIRIZZO TECNOLOGICO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione: INFORMATICA

BIENNIO COMUNE		
Materie	Classe I	Classe II
Lingua e letteratura italiana	4	4
Storia	2	2
Geografia		1
Diritto	2	2
Lingua Inglese	3	3
Scienze della Terra	2	2
Matematica	4	4
Fisica	3(1)	3(1)
Chimica	3(1)	3(1)
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)
Tecnologie Informatiche	3(2)	
Scienze e Tecnologie applicate		3(1)
Educazione Fisica	2	2
Religione	1	1
Ore Totali Settimanali	32(5)	33(4)

ARTICOLAZIONE INFORMATICA			
Materie	II PERIODO		III PERIODO
	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3
Matematica e complementi	4	4	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1
Sistemi e reti	4(2)	4(2)	4(2)
Tecnologia e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3(1)	3(2)	4(3)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa			3(1)
Informatica	6(3)	6(3)	6(4)
Telecomunicazioni	3(2)	3(2)	
Ore Totali Settimanali	32(8)	32(9)	32(10)



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE				
Elenco dei docenti				
DOCENTE	DISCIPLINA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3°	4°	5°
MICHELA NERVEGNA	INGLESE	X	X	X
ADRIANA SCHIANI	MATEMATICA	X	X	X
FLORIANA FANI	ITALIANO-STORIA	X	X	X
SIMONA BENIGNO	INFORMATICA			X
GIOVANNI D'ANDREA	GPO			X
CLAUDIA NANNERINI	TPSI			X
MARCO CAPODIMONTI	SIS. e RETI			X
PAOLA CARATELLI	LAB. INFO	X	X	X
RAFFAELLA DI PERNA	LAB. TPSI			X
PATRIZIA ORSI	ED. FISICA			X
LUIGI LAZZARI	IRC	X	X	X
ROBERTO ARDOVINI	LAB. SIS. e RETI	X	X	X
PAOLO GATTI	TECNOL. MUSICALI	X		X
CRISTIANA CORRERA	REFERENTE ED. CIVICA	X	X	X



PROFILO DELLA CLASSE					
Elementi di giudizio su alcune dinamiche interne della classe					
	scarso	mediocre	sufficiente	buono	ottimo
Frequenza				X	
Interesse per le attività curriculari				X	
Interesse per le attività collaterali				X	
Disponibilità al lavoro autonomo				X	
Disponibilità al lavoro di gruppo					X
Rapporti di collaborazione con i docenti				X	
Rapporti di collaborazione tra gli alunni			X		
Qualità dell'interazione con le famiglie	X				



Presentazione analitica del profilo della classe

La classe ha risentito delle problematiche create dalla pandemia Covid-19, con la conseguente necessità di recuperare la coesione tra gli allievi. Ciò procede positivamente in termini di solidarietà e disponibilità. Conseguentemente si è riattivata la strutturazione degli studenti in gruppi da essi definiti autonomamente, con ovvio beneficio delle attività svolte collettivamente. La classe ha mostrato un atteggiamento corretto durante le lezioni frontali e ha seguito attivamente le attività proposte, evidenziando interesse e partecipazione, con la sola eccezione di un esiguo gruppo. Nel corso dell'anno scolastico sono gradualmente ripresi i percorsi del PCTO che, ovviamente hanno parimenti risentito degli effetti della pandemia, malgrado l'impegno dell'Istituto nel diffonderne l'importanza.

Ciononostante, in settori di specifico interesse degli studenti, quali ad esempio tecnologie e progettazione di sistemi (T.P.S.I), sono state sviluppate interessanti applicazioni nel campo dei videogiochi. Altri si sono distinti partecipando ai campionati di Cybersecurity e alle Olimpiadi di matematica, ottenendo dei risultati eccellenti. Esperienze nelle quali appare evidente il loro coinvolgimento negli approfondimenti relativi alle attività svolte e nel rapporto con i loro tutor.

In definitiva, la classe ha reagito positivamente alle situazioni impreviste che si sono verificate, creando i presupposti per il ritorno alla normalità nei rapporti fra loro e con i docenti.



Insegnamento trasversale dell'Educazione Civica

La formazione del cittadino trova nella scuola il suo luogo deputato e si realizza nel rispetto delle regole di convivenza, nell'accettazione dell'altro, nell'apertura al dialogo e al confronto.

Iniziative specifiche svolte dal Consiglio di Classe in tale ottica sono state:

- L'innovazione digitale e le startup. Panoramica e funzionamento dell'Unione europea: le sue principali organizzazioni internazionali.
- Azienda 4.0. Le differenti forme di lavoro e sua evoluzione.
- La struttura dello Stato Italiano. La nascita dell'Unione europea.
- Il cammino verso i diritti umani e la Costituzione Italiana.
- Aspetti etici e sociali relativi all'uso di presidi per la Cybersecurity. Aspetti connessi con la sicurezza informatica nella rete.
- Diritto al lavoro. GDPR e sicurezza dei dati.
- Gestione della sicurezza aziendale. Startup.

**DOCUMENTO FINALE A.S. 2022-2023 – CLASSE V SEZ. F****Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex ASL)**

L'alternanza scuola-lavoro è prassi consolidata dell'Istituto Enrico Fermi. Filo conduttore delle varie attività è quello di creare un raccordo con il mondo del lavoro, consentire agli studenti di sperimentare sul campo le competenze acquisite in aula e riportare in ambito didattico le esperienze lavorative con i loro risvolti tecnici acquisiti nell'ambiente esterno.

AZIENDA	ATTIVITÀ	N. ORE	N. STUDENTI	PERIODO
JA ITALIA	IDEE IN AZIONE	18	24	01/12/2020-30/01/2021
ORACLE	PROGETTO ASL	10	22	1/09/2021-30/06/2022
NS12 Spa	PRESENT. PERCORSO DI FORMAZ. C#	4	22	31/03/2022-31/03/2022
ORACLE	JAVA FUNDAMENTALS	120	19	1/09/2021-30/06/2022
42 ROMA LUISS	LAB. CODING (a.s.2022-2023)	5	20	08/11/2022-08/11/2022
ITIS 'E. FERMI'	ORIENT. AL LAVORO E LAB. CV (a.s.2022-2023)	5	16	9/11/2022-24/11/2022
ROMA TRE	ORIENTAM. FACOLTA' DI INGEGNERIA	5	16	25/11/2022-25/11/2022
UNIVERSITA' 'LA SAPIENZA'	INTRODUZ. AI GIS E PRIME APPLICAZ. PRATICHE	20	4	01/02/2023-31/03/2023
NS12 Spa	FORMAZ. PIATTAFORMA DI SVILUPPO MICROSOFT.NET E LINGUAGGIO C#	62	9	03/10/2022-30/04/2023
ITIS 'E. FERMI'	PIATTAFORMA SICUREZZA MIUR (a.s.2020-2021)	10	10	01/09/2020-30/06/2021
ACCENTURE Spa	MODULI FORMATIVI	16	2	12/04/2021-29/04/2021
INTELLINET SOCIETA' BENEFIT Srl	CORSO CISCO CCNA ROUTING & SWITCHING – INTRODUCTION TO NETWORKS	80	8	01/03/2022-30/06/2022
ITIS 'E. FERMI'	PROGETTO DIDATTICO SPERIMENT. STUD. ATLETA DI ALTO LIVELLO (D.M. 10/04/2018, n. 279)	60	1	1/09/2020-31/08/2021
NET SCHOOL	CORSO CISCO ESSENTIAL (a.s.2019/2020)	60	2	20/12/2020-31/08/2021
ITIS 'E. FERMI'	CORSO DI INGLESE TECNICO (a.s.2019/2020)	6	1	01/09/2019-11/03/2020
ENI CORPORATE UNIVERSITY Spa	PERCORSO ENI - LEARNING	15	1	11/12/2019-11/03/2020
ITIS 'E. FERMI'	OLICYBER 2023	40	3	15/09/2022-30/05/2023
ACCENTURE Spa	MODULI FORMATIVI	20	1	12/04/2021-29/04/2021
UNIVERSITA' ROMA TRE	GAMING	30	2	23/01/2023-06/03/2023



Orientamento universitario

Gli alunni hanno partecipato a diversi eventi organizzati da Università ed Enti presenti sul territorio:

- 25/11/2022: Talk Divulgativo Facoltà Ingegneria. Ateneo: Università degli Studi Roma Tre (n.18 studenti, totale numero ore:1.30 minuti).
- 20/01/2023: Presentazione Dipartimento DIEM (Ingegneria elettronica, Ingegneria meccanica). Ateneo: Università degli Studi di Roma Tre. Sede: Aula Magna dell'Istituto ITIS E. Fermi (n.6 studenti; totale numero ore:1).
- 23/01/2023: Laurea triennale scienze motorie e sportive. Sede: Foro Italico (n.1 studenti; totale numero ore:2).
- 24/01/2023: Corsi di Laurea in ingegneria elettronica, ingegneria meccanica, ingegneria delle tecnologie per il mare, corsi di Laurea Magistrale. Ateneo: Università degli Studi di Roma Tre (n.1 studenti; totale numero ore:3).
- 31/01/2023: Dipartimento di Giurisprudenza. Ateneo: Università degli Studi di Roma Tre (n.7 studenti; totale numero ore:3).
- 16/02/2023: OpenDIAG. Ateneo: Università degli Studi "La Sapienza" (n.6 studenti; totale numero ore:8).
- 21/02/2023: Facoltà di Economia. Ateneo: Università degli Studi "La Sapienza" (n.4 studenti; totale numero ore:6).
- 24/02/2023: Biotecnologie Agro-Alimentari e Industriali. Ateneo: Università degli Studi "La Sapienza" (n.4 studenti; totale numero ore:2).
- 24/02/2023: GVU - Economia e gestione aziendale; corsi di Laurea Magistrale. Ateneo: Università degli Studi Roma Tre (n.3 studenti; totale numero ore:3).
- 28/02/2023: GVU - Corsi di Laurea in economia, economia e Big data; Corsi di Laurea Magistrale. Ateneo: Università degli Studi Roma Tre (n.2 studenti; totale numero ore:2).

Le attività proposte hanno interessato diversi indirizzi di studio anche se i ragazzi si sono dimostrati principalmente interessati alle facoltà tecnico-scientifiche.

Progetti specifici

Nel corso dell'anno sono state svolte diverse attività indirizzate ad arricchire l'offerta formativa, in particolare si sottolineano:

- **Maker Fermi**:tre alunni hanno partecipato al Maker Fermi portando un videogioco *Arcade* sviluppato da loro e classificandosi decimi.
- **Pcto Gaming**:due alunni hanno partecipato al pcto *gaming* presso l'Università degli studi Roma Tre dove hanno sviluppato un videogioco utilizzando come ambiente di sviluppo *Unity*.
- **ErasmusProject**:alcuni alunni hanno partecipato allo scambio internazionale con una scuola olandese presso il nostro Istituto basato su *hackaton*; workshop di Informatica e *IOT*.
- **NS12**:alcuni alunni hanno partecipato al corso di formazione in *c#* nel quale gli studenti hanno elaborato un algoritmo per risolvere *labirinti randomici*.



PERCORSO FORMATIVO

Metodi

Sia nelle attività disciplinari che in quelle pluridisciplinari i metodi utilizzati sono stati:

- lezione frontale/lezione interattiva
- lavori di gruppo
- didattica laboratoriale
- discussione guidata
- letture e ricerche individuali
- visione e commento di filmati
- presentazioni multimediali
- interventi di rinforzo, recupero, potenziamento

Strumenti

- Libri
- dispense, mappe, schemi
- uso di spazi attrezzati (laboratori, aule video)
- materiale multimediale

Tipologia delle prove di verifica

- Prove scritte su consegna guidata
- verifiche orali guidate da domande
- verifiche orali con esposizione libera
- prove strutturate e semistrutturate
- relazioni su esperienze condotte
- prove sperimentali in laboratorio
- verifiche interdisciplinari

Valutazione

La valutazione è basata sui seguenti elementi:

- pertinenza alle consegne
- qualità e quantità delle informazioni
- coesione logica
- elaborazione critica
- capacità espressive

La misurazione è stata espressa in decimi.



SCHEDA DI VALUTAZIONE

	Livelli di valutazione
Conoscenze	
Conosce i contenuti disciplinari delle materie:	- Umanistiche - Tecnico-scientifiche
Competenze	
Ha acquisito un metodo di lavoro autonomo	
Sa inserirsi in un lavoro di gruppo, apportando il proprio contributo	
Sa relazionarsi nelle diverse situazioni, utilizzando le conoscenze acquisite	
Sa attivarsi autonomamente, utilizzando le tecnologie conosciute, per acquisire conoscenze e competenze necessarie allo svolgimento di un compito	
Capacità espressive	
Sa esporre sia in forma scritta sia orale, utilizzando codici e registri linguistici adeguati	
Sa documentare un percorso progettuale	
Capacità critiche	
Analizza e spiega fenomeni seguendo un percorso logico	
Coglie i collegamenti tra le conoscenze acquisite, anche appartenenti a discipline diverse, e ne sa rielaborare i contenuti	
Impegno e socializzazione	
Ha compiuto sforzi per colmare eventuali lacune	
È aperto al confronto e sa dialogare in forma corretta	
Si impegna in attività extrascolastiche (tecniche, socio-culturali, sportive)	

LEGENDA

- I Insufficiente
- M Mediocre
- S Sufficiente
- D Discreto
- B Buono
- O **Ottimo**

**ESAME DI STATO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA***Griglia A*

Parametri e indicatori		Livelli di prestazione		Valutazione
A	Comprensione del testo	1	L'idea centrale della traccia non è stata compresa	1
		2	L'idea centrale della traccia è stata parzialmente utilizzata	2
		3	L'idea centrale della traccia è stata compresa e utilizzata in modo essenziale e sufficiente	3
		4	L'idea centrale della traccia è stata compresa e utilizzata in modo soddisfacente e corretto	4
		5	L'idea centrale della traccia è stata interpretata in maniera corretta e articolata	5
B	Analisi lessicale, sintattica, stilistica ed eventualmente retorica	1	Comprensione del testo errata o parziale; manca l'analisi delle figure retoriche	1
		2	Comprensione del testo corretta, ma non approfondita; manca l'analisi delle figure retoriche	2
		3	Comprensione del testo corretta e approfondita; parziale l'analisi delle figure retoriche	3
		4	Comprensione del testo approfondita con corretta analisi delle figure retoriche	4
C	Correttezza e proprietà linguistica	1	L'elaborato presenta molti errori di ortografia, di sintassi e di semantica	0
		2	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia e molti errori di sintassi e di semantica	1
		3	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia, di sintassi e di semantica, ma è sufficiente nell'insieme	2
		4	L'elaborato non presenta errori di ortografia, di sintassi e di semantica	3
			L'elaborato denota un ottimo livello semantico e una valida conoscenza in ambito sintattico	4
D	Pertinenza, coerenza ed	1	Elaborato privo di pertinenza, coerenza e originalità in relazione alla tipologia di scrittura	0
		2	Elaborato impostato in modo sufficientemente pertinente, coerente e	1



	originalità nell'argomentazione		originale in relazione alla tipologia di scrittura	
		3	Elaborato ideato, pianificato e organizzato in maniera coerente	2
		4	Elaborato impostato e sviluppato in modo pertinente, coerente e originale in relazione alla tipologia di scrittura	3
		5	Elaborato completo per ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	4
E	Capacità di contestualizzazione e commento	1	Nell'elaborato mancano la contestualizzazione e l'elemento di critica	0
		2	L'elaborato è sviluppato in modo sintetico ed è parziale l'analisi critica; la valutazione è sufficiente	1
		3	L'elaborato è impostato in modo sintetico, ma corretto. Poco contestualizzato il commento	2
		4	L'elaborato è impostato in modo corretto e presenta ottimi elementi di critica	3
OSSERVAZIONI				Punteggio proposto
Punteggio assegnato a maggioranza	a	Punteggio assegnato all'unanimità		Voto /20



Griglia B

Parametri e indicatori		Livelli di prestazione		Valutazione
A	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	1	Mancata comprensione delle richieste del testo	1
		2	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	2
		3	Sufficiente individuazione di tesi e principali argomentazioni presenti nel testo	3
		4	Individuazione puntuale di tesi e argomentazioni presenti nel testo	4
		5	Puntuale individuazione e rielaborazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	5
B	Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo	1	Mancata organizzazione del testo argomentativo	1
		2	Parziale organizzazione del testo argomentativo e sufficiente coerenza logica	2
		3	Buona organizzazione del testo argomentativo e discreta coerenza logica	3
		4	Organizzazione del testo argomentativo originale e ricca di spunti di riflessione	4
C	Correttezza e proprietà linguistica	1	L'elaborato presenta molti errori di ortografia, di sintassi e di semantica	0
		2	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia e molti errori di sintassi e di semantica	1
		3	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia, di sintassi e di semantica, ma è sufficiente	2
		4	L'elaborato non presenta errori di ortografia, di sintassi e di semantica	3
			L'elaborato denota un ottimo livello semantico e una valida conoscenza in ambito sintattico	4
D	Pertinenza, coerenza ed originalità nell'argomentazione	1	Elaborato privo di pertinenza, coerenza e originalità in relazione alla tipologia di scrittura	0
		2	Elaborato impostato in modo sufficientemente pertinente, coerente e originale in relazione alla tipologia di scrittura	1
		3	Elaborato ideato, pianificato e organizzato in maniera coerente	2
		4	Elaborato impostato e sviluppato in modo	3



			pertinente, coerente e originale in relazione alla tipologia di scrittura	
		5	Elaborato completo per ampiezza, pertinenza delle osservazioni e precisione nei riferimenti culturali	4
E	Capacità di contestualizzazione e commento	1	Nell'elaborato mancano la contestualizzazione e l'elemento di critica	0
		2	L'elaborato è sviluppato in modo sintetico ed è parziale l'analisi critica; la valutazione è sufficiente	1
		3	L'elaborato è impostato in modo sintetico, ma corretto. Poco contestualizzato il commento critico	2
		4	L'elaborato è impostato in modo corretto e presenta una rielaborazione critica originale	3
OSSERVAZIONI				Punteggio proposto
Punteggio assegnato a maggioranza	a	Punteggio assegnato all'unanimità		Voto /20



Griglia C

Parametri e indicatori		Livelli di prestazione		Valutazione
A	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1	Mancata pertinenza del testo elaborato	1
		2	Parziale pertinenza del testo elaborato	2
		3	Il testo elaborato è pertinente alla richiesta	3
		4	Il testo elaborato è pertinente alla richiesta e ben elaborato	4
		5	Il testo elaborato è pertinente alla richiesta e ben elaborato; ottima la divisione in paragrafi	5
B	Sviluppo dell'esposizione	1	L'esposizione è incoerente e caotica	1
		2	L'esposizione è coerente, ma non sufficientemente chiara	2
		3	L'esposizione è sufficientemente ordinata e lineare, con lievi imprecisioni	3
		4	L'esposizione è originale, ordinata e lineare	4
C	Correttezza e proprietà linguistica	1	L'elaborato presenta molti errori di ortografia, di sintassi e di semantica	0
		2	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia e molti errori di sintassi e di semantica	1
		3	L'elaborato presenta qualche errore di ortografia, di sintassi e di semantica, ma è sufficiente nell'insieme	2
		4	L'elaborato non presenta errori di ortografia, di sintassi e di semantica	3
			L'elaborato denota un ottimo livello semantico e una valida conoscenza in ambito sintattico	4
D	Pertinenza, coerenza ed originalità nell'argomentazione	1	Elaborato privo di pertinenza, coerenza e originalità in relazione alla tipologia di scrittura	0
		2	Elaborato impostato in modo sufficientemente pertinente, coerente e originale in relazione alla tipologia di scrittura	1
		3	Elaborato ideato, pianificato e organizzato in maniera coerente	2
		4	Elaborato impostato e sviluppato in modo pertinente, coerente e originale in relazione alla tipologia di scrittura	3
		5	Elaborato completo per ampiezza,	4



			pertinenza delle osservazioni e precisione nei riferimenti culturali	
E	Capacità di contestualizzazione e commento	1	Nell'elaborato mancano la contestualizzazione e l'elemento di critica	0
		2	L'elaborato è sviluppato in modo sintetico ed è parziale l'analisi critica; la valutazione è sufficiente	1
		3	L'elaborato è impostato in modo sintetico, ma corretto. Poco contestualizzato il commento critico	2
		4	L'elaborato è impostato in modo corretto e presenta una rielaborazione critica originale	3
OSSERVAZIONI				Punteggio proposto
Punteggio assegnato a maggioranza		Punteggio assegnato all'unanimità		Voto /20



ESAME DI STATO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

Indicatori	Descrittori	P.t
Conoscenza Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	Non comprende le richieste relative ai nuclei tematici oggetto della prova, non riconosce i concetti chiave e le informazioni essenziali se non in modo parziale.	1
	Commette qualche errore di interpretazione nello stabilire collegamenti tra le informazioni e nell'utilizzo delle rappresentazioni specifiche delle discipline di indirizzo.	2
	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata/esaustiva padronanza gli standard ICT.	4
Competenza Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non individua gli strumenti formali opportuni.	2
	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente ed opportuno. Dimostra una scarsa capacità nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà gli strumenti formali opportuni.	4
	Sa individuare delle strategie risolutive anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e i modelli trattati in classe, ma li utilizza in modo non sempre adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.	5
	Effettua con padronanza chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Applica nel modo migliore i modelli noti. Dimostra capacità nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua ed utilizza con cura e precisione gli strumenti formali opportuni.	6
Completezza Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Non applica le strategie scelte o le applica in modo parziale e non sempre appropriato. Non sviluppa il processo risolutivo o lo fa in modo incompleto. Non è in grado di utilizzare i linguaggi di programmazione in modo corretto, presentando numerosi errori sia sintattici che semantici. La soluzione ottenuta non è coerente o lo è in modo parziale con il contesto del problema.	0-2
	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Implementa la soluzione individuata quasi completamente. E' in grado di utilizzare i linguaggi di programmazione anche se con qualche errore sintattico e/o semantico. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.	2-4
	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con adeguata documentazione. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. E' in grado di utilizzare i linguaggi di programmazione in modo corretto e avanzato sia a livello sintattico che semantico. La soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.	4-6
Argomentazione Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Non argomenta o argomenta in maniera frammentaria la soluzione e/o la risposta. Utilizza un linguaggio tecnico non rigoroso, rilevando scarsa proprietà e pertinenza nell'esposizione del registro stilistico tecnico.	0-2
	Argomenta in maniera parziale e/o non sempre coerente la soluzione e/o la risposta. Utilizza un linguaggio tecnico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso rilevando scarsa proprietà e pertinenza nell'esposizione del registro stilistico tecnico.	3
	Argomenta in modo coerente e completo la soluzione e/o la risposta. Utilizza un linguaggio tecnico pertinente. Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio tecnico.	4
Punteggio Totale		/20

**ESAME DI STATO – GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO**

Per la valutazione del colloquio si utilizzerà la griglia *Allegato A* del Decreto Ministeriale n. 45 del 09/03/2023:

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



ALLEGATI

N°	DESCRIZIONE
1	SCHEDE DI VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI
2	PROGRAMMI

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

DOCUMENTAZIONE DIDATTICO-EDUCATIVA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

FASCICOLI PERSONALI DEGLI ALUNNI

PAGELLE