



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE
STATALE “**VINCENZO ARANGIO RUIZ**”

Viale Africa, 109 - 00144 Roma - XX Distretto scolastico - C.F. 80218570580 -Tel 06.121124080 – fax 06.5918357
<http://www.arangioruiz.edu.it> – e-mail: rmt030005@istruzione.it – pec: RMTD030005@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE (art. 5 DPR 323/98)

Classe 5A_____ Indirizzo Informatico

ESAME DI STATO

A.S. 2021-2022

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PROFILO DELL'INDIRIZZO	pag. 3
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 4
PROFILO DELLA CLASSE	pag. 5
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	pag. 6
ATTIVITA' PCTO	pag. 9
MACROAREE TEMATICHE ED ATTIVITA' DI COPRESENZA DISCIPLINARE	pag. 10
ALLEGATO 1- Contenuti disciplinari singole materie ed iniziative di ampliamento dell'offerta formativa	pag.11
ALLEGATO 2 – Griglie di valutazione della prima prova scritta (OM. 1095 del 21/11/2019)	pag. 39
ALLEGATO 3 – Griglie di valutazione della seconda prova scritta (OM. 796 del 26/11/2018)	pag. 42
ALLEGATO 4 – Griglie di valutazione della prova orale (OM. 65)	pag. 43
FIRME COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 44

PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il Diplomato in “Informatica e Telecomunicazioni” ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione.

Le suddette competenze e conoscenze si rivolgono all’analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali.

Può collaborare sia alla gestione di progetti, operando nel quadro di normative, nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (privacy) sia alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, essendo in grado di utilizzare, a livello avanzato, la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione.

L'Istituto fa parte della Oracle Academy Community per le certificazioni Java e Data Base (software oriented) e della Cisco networking Academy per le certificazioni IT-ESSENTIAL e INTRODUCTION TO NETWORK (hardware/network oriented). I corsi per le certificazioni sono in orario curricolare dal terzo anno.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NOME E COGNOME	MATERIA
Antonella Cerami	Italiano Storia
Federico Lanari	Inglese
Giulia Campagna	Matematica
Rita Gigante	Informatica
Alessandro Melchiorre	Lab. Informatica
Leonia Toscano	Sistemi e Reti
Leonia Toscano	Tecnologie e Progettazione
Riccardo Annolfi	Lab. Sistemi e Reti – Lab. Tecnologie e Progettazione
Anna Parlati	Gestione e Progetto
Giuseppe Carotenuto	Materia Alternativa
Antonella Bernabei	Educazione Civica
Gaetano Cangiano	Religione
Nicola Cimini	Scienze Motorie
Anna Caruso	Sostegno

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è formata da 23 alunni, 19 maschi e 4 femmine. La composizione attuale è il risultato dell'unione, al quarto anno, della 3A informatica con un gruppo di 6 studenti provenienti dalla 3D informatica.

Nel triennio la classe si è trovata ad affrontare lunghi periodi di didattica a distanza.

Questo ha sicuramente avuto un influsso negativo sul percorso di crescita legato all'aspetto didattico, penalizzando soprattutto chi ha più bisogno del contesto scolastico per mantenere la concentrazione sugli obiettivi da raggiungere e limitando, inoltre, la possibilità di percezione immediata delle difficoltà che i docenti hanno operando in presenza .

Il comportamento e l'andamento didattico della classe si presenta in modo differenziato anche se il livello di preparazione raggiunto è nel complesso più che sufficiente.

Un gruppo di alunni ha mostrato interesse ed impegno costanti durante le lezioni raggiungendo buoni risultati; in particolare alcuni alunni hanno anche approfondito i contenuti proposti e li hanno rielaborati in modo personale e costruttivo, dimostrando buone capacità critiche ed interpretative in tutte le materie; un altro gruppo di studenti, che ha avuto spesso un comportamento piuttosto vivace ed una facile tendenza alla distrazione, ha comunque portato avanti lo studio ed ha partecipato alle attività didattiche conseguendo gli obiettivi in modo sufficiente.

Infine un ristretto gruppo ha manifestato, soprattutto in alcune materie di indirizzo, un impegno inadeguato rispetto alle attività svolte e un continuo disinteresse allo svolgimento delle consegne.

VERIFICHE E VALUTAZIONI DEGLI APPRENDIMENTI

TIPOLOGIA DELLE ATTIVITÀ FORMATIVE

Materie	Lezione frontale	Lezione Frontale integrata dalla lettura dei testi/opere	Copresenza	Interventi guidati e sollecitati	Analisi e interpretazione dei testi e delle opere	Lavori di gruppo	Insegnamento individualizzato	Lezioni di laboratorio	Uso di audiovisivi	Esercitazioni in classe	Visite di studio
Italiano	x	x	x	x	x				x	x	
Storia	x			x					x	x	
Matematica	x			x		x				x	
Lingua Inglese	x	x	x		x	x			x		x
Informatica	x		x	x		x		x	x	x	
Sistemi e reti	x		x	x		x		x	x	x	
Tecnologie e prog. sist.	x		x			x		x	x	x	
Gestione prog. org. d'impresa	x	x	x	x				x		x	
Scienze Motorie											
Educazione civica	x	x	x	x						x	
IRC	x	x		x		x					
Materia alternativa a IRC	x		x								

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Materie	Verifiche individuali di tipo tradizionale	Interventi dal posto	Compito scritto di tipo tradizionale	Questionari a scelta multipla o a risposta chiusa(V/F)	Questionari a risposta aperta	Trattazione sintetica	Verifiche intermedie
Italiano	X	X	X			X	X
Storia	X	X				X	X
Matematica	X	X	X				X
Lingua Inglese	X	X					
Informatica	X	X	X	X	X	X	X
Sistemi e reti	X	X	X	X	X	X	X
Tecnologie e prog. sist.	X	X	X	X	X	X	X
Gestione prog. org. d'impresa	X	X	X		X	X	X
Scienze Motorie							
Educazione civica	X	X		X			X
IRC		X					
Materia alternativa a IRC		X					

DESCRITTORI DELL'APPRENDIMENTO E CRITERI DI VALUTAZIONI

CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ	VOTO
Nessuna	Nessuna	Nessuna	1-2
Frammentarie e gravemente lacunose	Applica le conoscenze minime, solo se guidato, con gravi errori	Comunica in modo scorretto ed improprio	3
Superficiali e lacunose	Applica le conoscenze minime, se guidato, ma con errori anche nella esecuzione di compiti semplici.	Comunica in modo inadeguato, non compie operazioni di analisi	4
Superficiali ed incerte	Applica le conoscenze con imprecisione nell'esecuzione di compiti semplici	Comunica in modo non sempre coerente. Ha difficoltà a cogliere i nessi logici; compie analisi lacunose	5
Essenziali, ma non approfondite	Esegue compiti semplici senza errori sostanziali, ma con alcune incertezze	Comunica in modo semplice ma adeguato. Incontra qualche difficoltà nelle operazioni di analisi e sintesi, pur individuando i principali nessi logici	6
Essenziali con eventuali approfondimenti guidati	Esegue correttamente compiti semplici e applica le conoscenze anche a problemi complessi, ma con qualche imprecisione	Comunica in modo abbastanza efficace coglie gli aspetti fondamentali, incontra qualche difficoltà nella sintesi	7
Sostanzialmente complete con qualche approfondimento autonomo	Applica autonomamente le conoscenze a problemi complessi, in modo globalmente corretto	Comunica in modo efficace ed appropriato. Compie analisi corrette ed individua collegamenti. Rielabora autonomamente e gestisce situazioni nuove non complesse	8
Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a problemi complessi	Comunica in modo efficace ed articolato. Rielabora in modo personale - e critico, documenta il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove e complesse	9
Organiche, approfondite e ampliate in modo autonomo e personale	Applica le conoscenze in modo corretto, autonomo e creativo a problemi complessi	Comunica in modo efficace ed articolato. Legge criticamente fatti ed eventi, documenta adeguatamente il proprio lavoro. Gestisce situazioni nuove, individuando soluzioni originali	10

Nota 1. Il voto attribuito può essere il risultato della combinazione di diversi livelli di conoscenze e capacità.

Nota 2. Ulteriori fattori di valutazione sono:

- la valutazione del grado di preparazione raggiunto, in relazione al livello di preparazione iniziale;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo; la partecipazione ad attività complementari e integrative

ATTIVITA' PCTO

TITOLI DEL PERCORSO	ANNO SCOLASTICO	ENTE EROGATORE
CORSO SICUREZZA	2019 /20	MIUR
La scuola per la Scuola	2019 /20	IIC Leonardo da Vinci
Corso Arduino	2019 /20	Corso interno ITC Ruiz
Olimpiadi Informatica	2019 /20	Ente OII
PROGETTO IT ESSENTIALS: PC HARDWARE AND SOFTWARE	2019 /20	CISCO netacademy
Maker Faire 2019	2019 /20	Comitato Maker Faire
CISCO CNNA R&S:INTRODUCTION TO NETWORK 19/20-20/21	2020 /21	CISCO netacademy
Olimpiadi Informatica	2020 /21	Ente OII
CISCO Corso base Cyber Security	2021 /22	CISCO netacademy
CISCO CNNA R&S: NETWORK 19/20-20/21	2021 /22	CISCO netacademy
Corso di Web Design	2021 /22	Corso interno ITC Ruiz
SAP RISING Youth	2021 /22	FMD (Fondazione Mondo Digitale)

MACROAREE TEMATICHE

TITOLO ARGOMENTO	MATERIE COINVOLTE
La rivoluzione digitale <ul style="list-style-type: none">• il progresso scientifico• metalinguaggi• la nuvola• la normalizzazione	Sistemi, Informatica, GO, Italiano, Storia, Matematica
Privacy e sicurezza <ul style="list-style-type: none">• la comunicazione• la sicurezza• la pubblicità online	Sistemi, Informatica, Storia, Inglese, Matematica
Guerra e guerre <ul style="list-style-type: none">• la guerra• la questione femminile	Italiano, Storia, Inglese, Educazione civica

ATTIVITA' DI COPRESENZA DISCIPLINARE

1 ORA SETTIMANALE	SISTEMI E RETI	LINGUA INGLESE
1 ORA SETTIMANALE	INFORMATICA	TECN. Progr. DI SIST. INFORM.

ALLEGATO 1.

CONTENUTI DISCIPLINARI SINGOLE MATERIE E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI ED INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Istituto Tecnico “V. Arangio Ruiz” - Viale Africa n. 109, Roma

Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5[^] - sezione A Informatica

RELAZIONE FINALE

Materia: ITALIANO

Insegnante: Prof.ssa Antonella CERAMI

Libri di testo:

SAMBUGAR MARTA / SALA' GABRIELLA TEMPO DI LETTERATURA - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG / VOL. 3 + HUB YOUING + HUB KIT – Volume3 - LA NUOVA ITALIA EDITRICE

Profilo della classe

La classe 5[^] A Informatica, che mi è stata affidata dall'anno scolastico 2019/2020, composta da 23 studenti,

si presenta in modo disomogeneo: un gruppo di alunni, che ha avuto spesso un comportamento piuttosto vivace ed una facile tendenza alla distrazione, ha comunque portato avanti lo studio ed ha partecipato alle attività didattiche conseguendo gli obiettivi in modo sufficiente; un altro gruppo di studenti ha mostrato interesse ed impegno costanti durante le lezioni raggiungendo buoni risultati; alcuni alunni, infine, hanno anche approfondito i contenuti proposti e li hanno rielaborati in modo personale e costruttivo, dimostrando buone capacità critiche ed interpretative.

Ho proposto lo studio della storia della letteratura dal Verismo al Neorealismo. Per quanto riguarda la scrittura, l'attività didattica si è basata sull'analisi e l'elaborazione dei modelli di scrittura previsti per il nuovo Esame di Stato nelle Tipologie A, B, C. La didattica orale è stata finalizzata all'analisi dei testi proposti e alla loro contestualizzazione nel panorama storico e letterario italiano ed europeo.

Obiettivi didattici

Durante la programmazione didattica si è dato particolare rilievo ai seguenti obiettivi, da considerarsi complessivamente raggiunti alla fine dell'anno scolastico:

- Acquisire una competenza attiva delle diverse tipologie di testi sul piano sia della lettura sia della produzione orale sia della comprensione sia della scrittura
- Acquisire la capacità di esprimere valutazioni critiche motivate in ambito storico-letterario
- Sviluppare le capacità comunicative nell'uso di scelte linguistiche corrette ed adeguate al contesto
- Sapere contestualizzare opere ed autori nell'ambito storico, sociale e culturale.

Verifiche e valutazione

Per la valutazione dell'apprendimento sono state svolte verifiche scritte e orali, esercizi di comprensione ed analisi del testo, ricerche scolastiche. Si sono valutati conoscenze, competenze linguistiche ed espressive, capacità logiche, critiche e ideative, competenze testuali, partecipazione ed impegno.

Metodologie e strumenti

L'attività è stata svolta attraverso lezioni frontali ed interattive. Si sono utilizzati i testi in adozione, strumenti audiovisivi, materiale didattico fornito dal docente, G-Classroom.

Programma svolto di Italiano

- L'età del Positivismo: la fiducia nel progresso e la nascita della Sociologia
- Il Realismo francese: caratteristiche del movimento letterario, trama del romanzo *"Il rosso e il nero"* di Stendhal
- Trama e caratteristiche del romanzo *"Madame Bovary"* di Gustave Flaubert
- Il Naturalismo francese: caratteristiche del movimento letterario
- Lettura e analisi del brano *"Gervasia"*, tratto dal romanzo *"L'Assommoir"* di Emile Zola
- Il Verismo: caratteristiche del movimento letterario
- Giovanni Verga: vita, opere, tematiche.
- Lettura e analisi della novella *"Rosso Malpelo"* di Giovanni Verga
- *"I Malavoglia"* di G. Verga: trama, personaggi, tematiche. Lettura e analisi del brano *"La famiglia Malavoglia"*
- Lettura e analisi della novella *"La roba"* di Giovanni Verga
- La Scapigliatura: caratteristiche del movimento letterario
- Emilio Praga, *"Preludio"*: lettura e analisi della poesia
- Il Decadentismo francese: caratteristiche del movimento letterario
- Lettura e analisi delle poesie *"Spleen"* e *"L'albatro"* di Charles Baudelaire
- Il Decadentismo italiano di Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio
- Giovanni Pascoli: vita, opere, poetica.
- Lettura e analisi delle poesie *"X Agosto"*, *"Il lampo"*, *"Il tuono"*, *"Il temporale"* di Giovanni Pascoli
- Gabriele D'Annunzio: vita, opere, poetica.
- Lettura e analisi delle poesie *"La sera fiesolana"* e *"La pioggia nel pineto"* di Gabriele D'Annunzio
- Il Crepuscolarismo: lettura e analisi della poesia *"Desolazione del povero poeta sentimentale"* di Sergio Corazzini
- Il Futurismo: caratteri del movimento letterario
- Lettura e analisi de *"Il Manifesto del Futurismo"* di Filippo Tommaso Marinetti
- Lettura e analisi della poesia *"E lasciatemi divertire"* di Aldo Palazzeschi
- Italo Svevo: vita, opere, tematiche.
- Lettura dei brani *"L'ultima sigaretta"* e *"Un rapporto conflittuale"* tratti dal romanzo *"La coscienza di Zeno"* di I. Svevo.
- Luigi Pirandello: vita, opere, tematiche, il relativismo, le maschere, la crisi dell'identità, il meta-teatro.
- Luigi Pirandello: presentazione del *"Saggio sull'Umorismo"*, del romanzo *"Il fu Mattia Pascal"*, dell'opera teatrale *"Sei personaggi in cerca d'autore"*.

- Lettura e analisi delle poesie “Veglia”, “Fratelli”, “San Martino del Carso”, “Non gridate più” di Giuseppe Ungaretti.
- L’Ermetismo: caratteristiche del movimento letterario tra le due Guerre.
- Lettura e analisi delle poesie “Ed è subito sera” e “Alle fronde dei salici” di Salvatore Quasimodo.
- Il Neorealismo: caratteri generali.
- Lettura del brano “Il coraggio di Tommasino” tratto dal romanzo neorealista “Una vita violenta” di Pier Paolo Pasolini.
- Dante, “Paradiso”, Canto 33 (sintesi)

Il Docente

Antonella Cerami

Materia: STORIA

Insegnante: Prof.ssa Antonella CERAMI

Libri di testo: LEPRE AURELIO / PETRACCONI CLAUDIA / CAVALLI P ET ALL NOI NEL TEMPO - CONFEZIONE VOLUME 3 + ATLANTE DI GEOSTORIA MULTIMEDIALE (LDM) / IL NOVECENTO E OGGI – Volume 3- ZANICHELLI EDITORE

Profilo della classe

La classe 5^A Informatica si è dimostrata disomogenea. L’impegno e la costanza dello studio non sono stati uguali per tutti gli alunni; pertanto, alla fine dell’anno scolastico si è registrata un’eterogeneità negli esiti e nelle competenze: in qualche caso, la discontinuità nell’impegno ha determinato una preparazione puramente nozionistica e poco critica, in altri casi l’impegno costante e la partecipazione attiva alle lezioni hanno condotto a risultati brillanti.

La classe ha affrontato la storia compresa tra la fine dell’Ottocento e l’inizio della Guerra Fredda: la maggior parte degli studenti ha dimostrato particolare interesse per la Storia del Novecento ed alcuni di loro ne hanno approfondito determinati aspetti. Si sono promossi dibattiti e riflessioni sui più importanti avvenimenti storici, cercando di attualizzare ciò che è passato e promuovendo i valori della “memoria storica”, fondamentale per la comprensione del presente e la costruzione di un futuro migliore.

Obiettivi didattici

Durante la programmazione didattica si è dato particolare rilievo ai seguenti obiettivi, da considerarsi complessivamente raggiunti alla fine dell’anno scolastico:

- Comprendere i principali avvenimenti storici e le problematiche ad essi connesse, collocandoli correttamente nello spazio e nel tempo
- Usare correttamente i termini e i concetti propri del linguaggio storiografico.

Verifiche e valutazione

Per la valutazione dell'apprendimento sono state svolte verifiche orali, relazioni, ricerche scolastiche. Si sono valutati conoscenze, competenze linguistiche ed espressive, capacità logiche e critiche, partecipazione ed impegno.

Metodologie e strumenti

L'attività è stata svolta attraverso lezioni frontali ed interattive.

Si sono utilizzati i testi in adozione, strumenti audiovisivi, materiale didattico fornito dal docente, G-Classroom.

Programma svolto di Storia

- Il processo di unificazione del Regno d'Italia
- La conquista di Roma nel 1871
- L'Italia dopo l'unità: differenze sociali ed economiche tra Nord e Sud
- La Destra storica
- Il fenomeno del Brigantaggio
- La Sinistra storica: Agostino Depretis e Francesco Crispi
- Il nuovo colonialismo politico ed economico in Africa e in Asia
- La seconda Rivoluzione industriale alla fine dell'Ottocento ed i suoi effetti nella vita quotidiana: nuove invenzioni e nuove forme di energia.
- Le trasformazioni sociali: la società di massa, la classe sociale operaia, la nuova organizzazione del lavoro.
- La Prima Guerra Mondiale: le cause, l'intervento dell'Italia e la guerra di trincea, la fase centrale della guerra e la sua conclusione.
- I trattati di pace della Prima Guerra Mondiale
- Karl Marx e il suo pensiero politico-economico
- La Rivoluzione bolscevica del 1917 in Russia
- Lenin e la costruzione dello Stato socialista
- La nascita dell'Unione Sovietica
- Il declino dell'Europa e l'affermarsi degli Stati Uniti dopo la Prima Guerra Mondiale
- La crisi economica del 1929
- Mussolini e la dittatura fascista
- L'ascesa di Stalin e la dittatura sovietica
- Hitler al potere: dalla Repubblica di Weimar alla dittatura nazionalsocialista
- La Seconda Guerra Mondiale: cause, l'Italia in guerra, epilogo, effetti.
- La nascita dell'O.N.U.; l'inizio della Guerra Fredda e il costituirsi di due blocchi contrapposti.

Il Docente *Antonella Cerami*

PROGRAMMA E RELAZIONE FINALE LINGUA INGLESE

(Anno Scolastico 2021/2022)

CLASSE 5A Informatico

THE UNITED STATES OF AMERICA

PHYSICAL GEOGRAPHY

Where are the United States?

Can you describe the main geographical features? (e.g. Borders, mountain ranges, rivers, lakes, oceans, time zones...)

POLITICAL GEOGRAPHY

How many states are in the USA? Can you tell me some of them?

What is the capital of America? Are there any other important cities?

Can you tell me about New York City?

AMERICAN SYMBOLS

Can you describe the American Flag? What's its name?

Can you sing the Star Spangled Banner /the National Anthem?

AMERICAN HISTORY

When did America become an independent country?

Who was Martin Luther King /what is the Civil Rights Movement?

AMERICAN POLITICS

Is America a democracy?

Who is the President of America?

Can you describe the Presidential elections?

AMERICAN HOLIDAYS AND FESTIVALS

What is the Halloween? When is it? What does it celebrate?

What is Thanksgiving in USA?

AMERICAN ETHNICITY

What are the main ethnic groups in the US? What does WASPs mean?

AMERICAN SOCIETY and CULTURE

What are the most popular sports in the US? Can you describe one?

Do Americans like shopping? Do you know any selling strategy to be aware of?

Can you talk about American homes?

Can you describe American eating habits?

Talking about the language, what are the differences between British and American English?

Would you like to talk about some American Issues (such as weapons or death penalty in the US)?

THE COMMONWEALTH

What is the Commonwealth?

CANADA

Can you make a brief introduction to Canada?

What are the national symbols of Canada?

Who are the Inuit?

AUSTRALIA and NEW ZEALAND

Can you tell me something about Australia?

Can you tell me something about New Zealand?

ICT

What are computers?

What's the difference between input and output?

Can you tell me some input and output devices (or peripherals)?

What is hardware? What is software?

What is AI?

What is the Internet?1

What is the difference between internet and the web?

Do you like ICT? What's your experience?

La classe è rispettosa e ben disposta al dialogo educativo. Da ciò è emersa una crescita che, al netto di quella culturale (che ha avuto come altrove esiti diversi per ciascuno studente in particolare), ha segnato in senso generalmente positivo il passaggio di questi ragazzi presso il nostro istituto.

Da un punto di vista prettamente didattico è stato sempre presente un gruppo stabile e motivato che ha lavorato mantenendo alti i livelli di serietà e impegno. Altri, soprattutto gli studenti più fragili, invece hanno partecipato con maggiore fatica, soffrendo particolarmente i limiti imposti dalla pandemia.

Roma 06/05/2022

Il Docente

prof. Federico Lanari

MATEMATICA RELAZIONE FINALE

Classe 5A Inf

Anno Scolastico 2021-2022

Mi è stata affidata la classe quest'anno ed ho preso servizio a metà ottobre. I primi mesi sono serviti per un ripasso degli argomenti trattati l'anno precedente e per cercare un punto di incontro con gli studenti. A causa di un lungo periodo di didattica a distanza, si è evidenziato un notevole ritardo nello svolgimento del programma. Il comportamento degli alunni, non sempre corretto, e lo scarso interesse per la materia non hanno favorito un totale recupero una volta rientrati in presenza.

Il livello di preparazione della classe non risulta omogeneo: buona parte degli alunni ha raggiunto un livello più che sufficiente, un piccolo gruppo scarsamente sufficiente ed emergono due eccellenze.

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Studio di funzione

- Dominio.
- Funzioni pari e funzioni dispari.
- Zeri e segno di una funzione.
- Ricerca degli asintoti (orizzontale, verticale e obliquo).
- Massimi, minimi e flessi.
- Grafico.

Derivate

- Definizione di derivata.
- Derivate fondamentali.
- Operazioni con le derivate.
- Derivata di una funzione composta.

Integrali indefiniti

- Definizione di integrale indefinito.
- Integrali indefiniti immediati.

- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.
- Integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrali definiti

- Definizione di integrale definito.
- Teorema della media.
- Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Calcolo delle aree di superfici piane.
- Calcolo dei volumi (solo dei solidi di rotazione intorno all'asse x).

Calcolo combinatorio

- Disposizioni.
- Permutazioni.
- Combinazioni

Probabilità

- Eventi.
- Concezione classica della probabilità.
- Somma logica di eventi.
- Probabilità condizionata.

TESTO ADOTTATO: Bergamini-Trifone-Barozzi. " Matematica.verde." Vol. 4B Ed. Zanichelli

Roma 01/05/2022

Prof.ssa

Giulia Campagna

RELAZIONE FINALE INFORMATICA

Classe 5°A Inf

a.s. 2021-2022

La classe è stata da me seguita per tutto il triennio.

La condotta degli alunni è stata generalmente corretta per una buona parte della classe , dispersiva e poco responsabile per un esiguo numero di alunni .

All'impegno serio e responsabile da parte di alcuni alunni che, ben coinvolti nel dialogo educativo, hanno acquisito i necessari strumenti per un lavoro critico e personale di studio, si sono contrapposti alunni con manifeste difficoltà: alcuni hanno provato a migliorare il proprio rendimento; altri invece hanno mostrato superficialità nel coinvolgimento e nell'impegno. Pertanto la fisionomia complessiva della classe appare non omogenea.

Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti dalla maggior parte degli alunni, mentre per i restanti alunni si è manifestato un impegno inadeguato rispetto alle attività svolte, un continuo disinteresse allo svolgimento delle consegne.

I contenuti fissati nella programmazione curriculare e concordata in sede dipartimentale sono stati trattati in maniera esauriente . Le attività di laboratorio sono state penalizzate per la non disponibilità del laboratorio per l'intera classe , per ottemperare alle norme Covid.

Il programma è stato sviluppato nelle linee essenziali , fornendo spesso materiale aggiuntivo per semplificare l'acquisizione dei contenuti.

Durante l'anno scolastico si sono previsti momenti di riequilibrio formativo per consentire un riallineamento tra gli alunni .

Gli obiettivi realizzati sono stati articolati , così come stabilito nelle linee guida, in

CONOSCENZE

- Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.
- Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.
- Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo.
- Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.

ABILITA'

- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati .
- Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.

COMPETENZE:

Competenze in ambito progettuale :

- corretta individuazione del procedimento risolutivo,
- applicazione della metodologia di progettazione e sviluppo del progetto ,
- efficacia della strategia risolutiva.

Competenze nella documentazione :

- capacità espositiva,
- chiarezza e leggibilità sul piano logico,
- precisione formale della documentazione

Competenze nello sviluppo del software:

- efficacia dei segmenti relativamente alle funzionalità richieste.

I docenti
Rita Gigante
Alessandro Melchiorre

ANNO SCOLASTICO	2021-2022
CLASSE	Quinta A/Inf
INSEGNANTI	Rita Gigante – Alessandro Melchiorre

PROGRAMMA SVOLTO DI INFORMATICA

PRIMA PARTE

Riequilibrio formativo

- I limiti della gestione tradizionale degli archivi

II Database

- Definizione di database e DBMS
- Vantaggi del DBMS
- Modelli per il database :
 1. gerarchico, reticolare: cenni
 2. relazionale
- Linguaggi per il database : DDL,DML, QL
- Gli utenti
- Le transazioni

Modellizzazione dei dati

- I livelli di progettazione di un modello di dati: concettuale, logico e fisico
- Elementi di un modello E/R
- Entità e associazioni
- Attributi e loro proprietà: formato, dimensione, opzionalità , chiave primaria
- Partecipazione facoltativa o obbligatoria di una associazione
- Tipi di associazione: 1:1, 1:n, n:m
- Associazioni ricorsive e gerarchie
- Le regole di lettura
- Esempi di modellizzazione di dati con particolare riguardo alla formalizzazione delle attività di analisi, schema concettuale, vincoli impliciti ed espliciti, ristrutturazione dello schema E/R

Il modello relazionale

- Definizione di relazione (o tabella)
- Grado , cardinalità , dominio
- Chiave primaria, chiave candidata, attributo non chiave
- Caratteristiche di una relazione
- Le regole di derivazione di entità e attributi
- Le regole di derivazione delle associazioni
- Le operazioni relazionali : unione, differenza, intersezione, prodotto cartesiano

- La selezione
- La proiezione
- La congiunzione : join interni (equi-join e natural-join)
- La congiunzione : join esterni (left join e right join)
- La normalizzazione delle relazioni
- La prima forma normale
- La seconda forma normale
- La terza forma normale
- I vincoli di dominio e di tupla
- L'integrità referenziale e regole

Il linguaggio SQL

- Caratteristiche generali
- Tipi di dati

Creazione e aggiornamento di un database : DDL , DML , DCL

- Comandi di definizione delle tabelle : CREATE TABLE , clausole di definizione dei campi, DROP
- Comandi di manipolazione delle tabelle : INSERT, UPDATE, DELETE
- Vincolo CHECK
- Integrità referenziale ON DELETE CASCADE , ON UPDATE CASCADE
- Comandi di DCL: GRANT , REVOKE

Il comando SELECT

- Costrutto SELECT e ordine logico di esecuzione
- Operazioni relazionali: Selezione, proiezione , join
- Selezione con condizione semplice (WHERE)
- Selezione con condizioni composte (WHEREAND, OR, IN, BETWEEN , LIKE)
- Query parametriche
- Ordinamenti (ORDER BY)
- Le date e l'ora (date(), month(), day(), year(), time(),hour(), minute(), second(), CURDATE())
- Le funzioni di aggregazione (COUNT(), SUM(), AVG(), MIN(), MAX(),)
- La clausola DISTINCT
- La clausola LIMIT
- I raggruppamenti: GROUP BY
- Condizioni su raggruppamenti: clausola HAVING
- Interrogazioni nidificate
- Le viste logiche sia come finestre dinamiche che come aiuto nella semplificazione delle query complesse : CREATE VIEW

SECONDA PARTE : DATA BASE IN RETE

MySQL

- Caratteristiche generali
- Utilizzo dell' Interfaccia PHPADMIN per la
 1. Creazione del database e delle tabelle
 2. Definizione di relazioni tra tabelle
 3. Semplici operazioni di manipolazione e di interrogazione
 4. Popolamento di tabelle

La gestione dei dati in Php

- Le variabili
- Array numerici e associativi
- Strutture di controllo : selezione semplice e multipla , cicli while e for
- La funzione echo
- Ripasso di form HTML
- Controlli di validazione dei dati in Php e Javascript
- Modello architettura Three tier
- Interazione con l'utente tramite i form HTML : Metodi GET e POST
- La connessione al database MySQL tramite script Php
- Operazioni di manipolazione sul database in rete
- Operazioni di interrogazioni al database in rete
- Query con parametri forniti tramite un form HTML
- Tecnica postback
- Le sessioni e i cookies: definizione e semplici esempi di utilizzo in PHP ****
- La gestione semplificata dell' autenticazione tramite DB ****

Programma di laboratorio di informatica

La seconda parte è stata supportata da esercitazioni pratiche che , a causa delle norme Covid, sono state effettuate in parte in laboratorio e in parte a casa . Gli strumenti utilizzati sono stati ,a scelta dell'alunno, il pacchetto portatile **USB Web Server** oppure **XAMP** che includono Apache, MySQL, PHP e PHPMyAdmin.

I docenti


Rita Gigante

Alessandro Melchiorre

Gli argomenti con **** saranno svolti dopo il 15 Maggio

- Libro di testo : EPROGRAM 5° anno
Editore: Juvenilia Scuola

Autori: Cesare Iacobelli, Marialaura Ajme, Velia Marrone

	ITC VINCENZO ARANGIO RUIZ ROMA
PROGRAMMA SVOLTO DI SISTEMI E RETI PER LA CLASSE 5A Informatica	
Anno scolastico 2021/2022	
Docenti L. Toscano - R. G. Annolfi	

IL TRANSPORT LAYER DEL TCP/IP

LA CONFIGURAZIONE DEL DHCP E DEL DNS

L'APPLICATION LAYER DEL TCP/IP

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il software di comunicazione in livelli. • Conoscere gli standard internazionali definiti per il livello Transport. • Conoscere il funzionamento delle porte e delle socket. • Conoscere i protocolli fondamentali del livello Transport. • Caratteristiche e funzionamento dei protocolli DHCP e DNS. • Modalità di configurazione dei parametri TCP/IP su differenti Sistemi Operativi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper usare i numeri di porta opportuni per le comunicazioni client-server tra applicativi. • Saper distinguere servizi connectionless e servizi connection-oriented. • Saper affrontare le vulnerabilità dei protocolli del livello Transport. • Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici. • Configurare il software di rete sugli host. • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificare una rete e i servizi offerti con riferimento agli standard tecnologici e utilizzando correttamente la relativa terminologia. • Saper scegliere il tipo di protocollo di trasporto in base al grado di affidabilità, alla velocità e alla sicurezza del servizio che si vuole offrire. • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. • Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di comunicazione. • Conoscere il funzionamento dei

<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il software di comunicazione in livelli. • Conoscere le principali applicazioni utilizzate nelle reti TCP/IP e i relativi protocolli. • Conoscere i principali protocolli per le applicazioni multimediali. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper usare i numeri di porta opportuni per le comunicazioni Client-Server tra applicativi. • Configurare il software di rete sugli host. • Riconoscere le vulnerabilità dei protocolli di livello Application. • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti. 	<p>principali protocolli di livello Application.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere il tipo di protocollo in base all'applicazione che si vuol utilizzare.
---	---	---

Servizi e funzionalità del livello Transport, Protocolli TCP, UDP e loro confronto, Gestione della Congestione, DHCP, DNS, Livello Application e suoi protocolli, Telnet, FTP, HTTP, SMTP. POP3, IMAP.

TECNICHE DI CRITTOGRAFIA PER L'INTERNET SECURITY

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le problematiche relative alle trasmissioni di dati sensibili attraverso la rete pubblica Internet. • Conoscere le tecniche di crittografia applicate ai dati da trasmettere. • Conoscere i principali algoritmi di crittografia. • Conoscere i principali servizi che si basano sulla crittografia delle trasmissioni come i certificati digitali e la firma digitale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere e configurare gli opportuni servizi di sicurezza in base alle richieste dell'azienda o dell'utente. • Saper utilizzare i servizi digitali che hanno sostituito l'uso del formato cartaceo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettare reti per il trasferimento dei dati in base ai requisiti di sicurezza richiesti. • Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

Crittografia e Steganografia, Crittografia simmetrica e asimmetrica, Algoritmi DES e triplo DES e RSA, Firma digitale ed enti certificatori.

EFFICIENZA E SICUREZZA NELLE RETI LOCALI

LE RETI PRIVATE VIRTUALI (VPN)

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere il funzionamento del protocollo Spanning Tree.• Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete.• Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete.• Conoscere i tipi di reti private in commercio e i dispositivi che le implementano.• Conoscere protocolli propri delle reti VPN.• Conoscere le caratteristiche delle VPN in termini di sicurezza, affidabilità e prestazioni.	<ul style="list-style-type: none">• Saper predisporre gli apparati per segmentare la rete.• Saper simulare una rete locale, anche virtuale.• Saper configurare e gestire una rete in riferimento a riservatezza e sicurezza.• Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti VPN.• Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo.• Comprendere le problematiche relative alla sicurezza in ambito geografico.	<ul style="list-style-type: none">• Saper ottimizzare la collocazione dei dispositivi e dei canali di comunicazione.• Progettare reti locali sicure connesse a Internet.• Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

STP, VLAN, Firewall e ACL, Proxy Server, NAT e PAT, DMZ, VPN, Protocolli per le VPN, Classificazione delle VPN, VPN per lo streaming, il gaming e l'home banking.

LE RETI WIRELESS

RETI IP E RETI CELLULARI PER UTENTI MOBILI

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none">• Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless.• Comprendere la configurazione dei sistemi wireless.	<ul style="list-style-type: none">• Saper distinguere le diverse tecnologie e le diverse componenti necessarie alla realizzazione di reti wireless.	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.• Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi. • Architettura di rete IP per la gestione di accessi mobile. • Protocollo Mobile IP. • Tecnologie cellulari usate per l'accesso mobile a Internet. • Caratteristiche delle ultime generazioni di reti mobili 4G e 5G. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper configurare una LAN wireless. • Comprendere le problematiche relative alla sicurezza wireless. • Saper gestire le modalità di accesso alla rete IP da parte di un utente mobile. • Uso della rete cellulare per connettersi alla rete Internet. 	<p>elettronici e di telecomunicazione.</p>
--	--	--

Reti senza fili, Sicurezza, Normativa, Gestione della mobilità, Protocollo mobile IP, Rete cellulare e accesso ad Internet, Reti fino al 5G.

PROGETTARE STRUTTURE DI RETE: DAL CABLAGGIO AL CLOUD

ARCHITETTURE WEB: SERVIZI, APPLICAZIONI, AMMINISTRAZIONE

LA GESTIONE DELLA RETE E DEI SISTEMI

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le norme del cablaggio strutturato. • Conoscere i servizi standalone e le possibili alternative. • Conoscere la virtualizzazione dei sistemi e delle applicazioni. • Conoscere l'approccio cloud ai servizi. • Cenni su Windows Server e sulle soluzioni server. • Conoscere i servizi indispensabili da configurare in ogni rete. • Conoscere gli scenari web per le applicazioni e i servizi. • Conoscere le caratteristiche del protocollo SNMP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper scegliere gli opportuni mezzi fisici e gli apparati di rete. • Saper scegliere l'opportuna tecnologia in base ai diversi scenari d'utilizzo. • Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione della rete. • Saper installare un Domain Controller. • Saper configurare utenti, computer, gruppi. • Saper installare un DHCP Server. • Saper installare un DNS Server. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali. • Saper progettare una rete in termini di cablaggio e collocazione dei servizi. • Saper proporre soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud. • Saper progettare un'infrastruttura di rete basata su server. • Saper proporre soluzioni per il web aziendale. • Saper amministrare una rete aziendale.

<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere come è strutturata una MIB. • Conoscere strumenti e procedure impiegati per la gestione delle reti e dei sistemi e per il troubleshooting. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le necessità delle aziende nella progettazione dei servizi. • Saper gestire una rete utilizzando protocolli standard. • Saper individuare le MIB standard e proprietarie di un apparato. • Saper utilizzare tecniche di troubleshooting per l'individuazione di anomalie sulle reti e nei sistemi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scegliere gli strumenti più adeguati per mantenere sotto controllo la rete. • Mettere in atto procedure per rendere la rete affidabile. • Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
---	---	--

Progettare la struttura fisica di una rete aziendale, Collocazione dei server, Virtualizzazione, Cloud e soluzioni ibride, Architetture N-tier, Cenni di Windows Server 2019, Domain Controller, Configurazioni, DHCP, DNS, Gestione delle reti, Gestione di reti TCP/IP, Organizzazione dei dati, SNMP, Problem solving, Troubleshooting e strumenti.

ATTIVITA' DI LABORATORIO E PCTO

Cisco CCNAv7: ' Introduction to Networks ' percorso biennale di 17 Moduli on line con Esame Finale su piattaforma Cisco Networking Academy

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

Internetworking 2° biennio Juvenilia Scuola - Mondadori

Internetworking 5° anno Edizioni Juvenilia Scuola - Mondadori

Appunti personali ed estratti da vari testi forniti dai docenti

Piattaforma HubScuola per i contenuti integrativi compresi i file in lingua Inglese utilizzati nel corso delle lezioni in copresenza con il docente di lingua prof. F. Lanari

VALUTAZIONE

Si fa riferimento a quanto deciso e approvato dal Dipartimento di Informatica di Istituto

<p>RELAZIONE DEI DOCENTI</p> <p>La classe 5A Informatica è formata da 19 ragazzi e 4 ragazze.</p> <p>Nel corso di questo anno scolastico si sono dovute dimezzare le attività di laboratorio a causa delle limitazioni conseguenti al Covid e la programmazione è stata di conseguenza ridimensionata.</p> <p>Inoltre, a causa di pochi elementi indisciplinati e riottosi all'impegno scolastico e al rispetto delle regole di civile convivenza, l'intera classe ha avuto un inizio di anno complesso.</p>

C'è da sottolineare però che la chiusura forzata delle scuole attuata negli anni scolastici 2019/2020 e 2020/2021 ha creato ovunque problematiche educative e di socializzazione nei ragazzi di tutte le età e classi sociali.

La classe, nonostante il buon livello di capacità, non riuscendo ad esprimere nel corso degli anni una leadership positiva al suo interno ha dimostrato di poter raggiungere risultati medio - medio alti senza però eccellere come gruppo. Resta il rimpianto che la necessaria selezione, mancata per i già citati eventi pandemici biennali, avrebbe potuto portare il gruppo a livelli certamente molto sopra la media delle classi tecniche e alla realizzazione di risultati migliori. Si confida comunque in un riscatto, visto il cospicuo numero di studenti brillanti e l'ottenimento nel futuro prossimo venturo di buoni, ottimi e anche di eccellenti risultati singoli non mancando a molti il carattere, l'ambizione e la tenacia per il conseguimento di obiettivi anche elevati.

Roma, 15 maggio 2022



ITC VINCENZO ARANGIO RUIZ ROMA

PROGRAMMA SVOLTO DI TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI PER LA CLASSE 5A Informatica

Anno scolastico 2021/2022

Docenti L. Toscano - R. G. Annolfi

ARCHITETTURE DI RETE E FORMATI PER LO SCAMBIO DEI DATI

Conoscenze	Abilità	Competenze
Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti Comprendere il modello client-server Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita Conoscere il concetto di middleware	Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete Definire strutture dati in XML Definire strutture dati in JSON Saper installare e configurare IIS Saper installare e configurare Apache e MySQL	Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti Saper classificare le architetture distribuite Individuare i benefici della distribuzione Confrontare la distribuzione con l'elaborazione concentrata

Le caratteristiche del modello client-server	Scrivere e interpretare documenti XML	Individuare le diverse applicazioni distribuite
L'evoluzione del modello client-server	Scrivere e interpretare documenti JSON	Saper classificare le applicazioni di rete
Avere chiaro il concetto di applicazione di rete		Saper validare un documento XML
		Saper navigare in un documento XML

I sistemi distribuiti, Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali, La comunicazione nel Web con protocollo HTTP, Le applicazioni Web e il modello Client Server, Le applicazioni di rete,

Laboratorio

Il linguaggio XML, Lo schema DTD delle pagine XML, Il linguaggio JSON, Il web server Apache.

SOCKET E LA COMUNICAZIONE CON I PROTOCOLLI TCP/UDP

Conoscenze	Abilità	Competenze
<p>Conoscere i protocolli di rete</p> <p>Acquisire il modello di comunicazione in una network</p> <p>Avere il concetto di socket e conoscere le tipologie di socket</p> <p>Conoscere la comunicazione multicast</p>	<p>Realizzare un server e client TCP</p> <p>Realizzare un server UDP</p>	<p>Effettuare la connessione con il protocollo TCP e UDP</p>

Socket e i protocolli per le comunicazioni di rete, La connessione tramite socket

Laboratorio

Esempi realizzativi di socket in Java

APPLICAZIONI LATO SERVER IN PHP E AJAX

Conoscenze	Abilità	Competenze

Conoscere i file e l'upload in PHP	Applicare le API di Google in pagine Web dinamiche	Realizzare applicazioni client-server in PHP con l'uso dei socket
Conoscere la programmazione a oggetti di PHP	Scrivere pagine Web con i socket	Realizzare la connessione a MySQL in PHP con la OO MySQLi
Apprendere il ruolo del Web server	Realizzare server FTP con PHP	Realizzare un servizio di mailing con PHP
Comprendere il ruolo di AJAX nel dialogo client-serve		Utilizzare AJAX con PHP

Classi e oggetti in PHP, Comunicazione client-server in PHP con AJAX

Laboratorio

Installazione di EasyPHP e XAMPP, Utilizzo di Ajax nell'interrogazione di Database MySQL

MATERIALE DIDATTICO UTILIZZATO

Tecn. e Prog. di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni Ed.Hoepli

Appunti personali ed estratti da vari testi forniti dai docenti

Piattaforma Bismart per i contenuti integrativi

VALUTAZIONE

Si fa riferimento a quanto deciso e approvato dal Dipartimento di Informatica di Istituto

RELAZIONE DEI DOCENTI

La classe 5A Informatica è formata da 19 ragazzi e 4 ragazze.

Nel corso di questo anno scolastico si sono dovute più che dimezzare le attività di laboratorio a causa delle limitazioni conseguenti al Covid e la programmazione è stata di conseguenza fortemente ridimensionata.

In particolare, la disciplina TPSIT ha sofferto in maniera maggiore delle altre essendo prevista per essa uno svolgimento prevalentemente laboratoriale anche dal libro di testo in adozione che prevedeva attività al computer per tutte le unità didattiche e mancando attività alternative in aula adeguate all'indirizzo della disciplina previsto dal MIUR. Si è comunque cercato di fare il possibile con i mezzi a disposizione per preparare gli studenti sugli argomenti principali.

Roma, 15 maggio 2022

GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

RELAZIONE FINALE

Insegnanti: Prof.ssa Anna Parlati- Prof. Riccardo Annolfi

Classe: 5 A Informatico

a.s. 2021/2022

Libro di testo: Nuovo Gestione Progetto Organizzazione d'Impresa

Autori: M. Conte; P. Camagni; R. Nicolassy

Casa editrice: Hoepli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha mostrato un livello di interesse più che sufficiente verso gli argomenti trattati, mantenendo altresì un comportamento discontinuo durante tutto l'anno scolastico. Lo sviluppo dei vari moduli previsti dalla programmazione iniziale ha seguito i tempi e le modalità preventivate anche se si è preferito svolgere alcuni argomenti selezionati in modalità trasversale per mancanza di ore di lezione, tenendo conto delle assenze della classe per varie contingenze e delle circostanze pandemiche. Lo studio della disciplina è stato affrontato per la prima volta, perciò le basi formative sono risultate modeste.

Il lavoro a casa e in classe non sempre è stato svolto con regolarità soprattutto nella parte centrale dell'anno, con una ripresa finale dell'impegno. Alcuni studenti, che hanno profuso durante tutto l'anno interesse ed impegno ed hanno raggiunto risultati eccellenti, altri più che sufficienti, mentre il resto della classe ha fatto fatica talvolta a raggiungere anche la sufficienza.

Le valutazioni sono state fatte sia usando la classica interrogazione orale che attraverso questionari scritti a risposta aperta e i risultati finali sono risultati quasi sempre identici. Il clima aperto, sebbene la classe risulti molto vivace, ha contribuito a mantenere un dialogo continuo e favorito il raggiungimento di obiettivi non solo scolastici ma anche miranti ad una crescita complessiva, relazionale ed umana.

OBIETTIVI CONSEGUITI- FORMATIVI/COMPORAMENTALI

Alcuni obiettivi formativi e comportamentali individuati in sede di programmazione iniziale, sono stati raggiunti solo parzialmente. In particolare, diversi studenti hanno dimostrato un atteggiamento sostanzialmente passivo nei confronti delle attività didattiche proposte. Sotto un profilo comportamentale, nei rapporti con i docenti come nell'applicazione domestica, alcuni studenti non si sono sempre dimostrati correttissimi, specie in occasione delle interrogazioni e per le assenze in momenti particolari dell'anno. Tuttavia, complessivamente, la classe ha mantenuto rapporti corretti con il docente, anche sotto un profilo disciplinare. Sotto un profilo interpersonale, tutti i ragazzi hanno dimostrato affiatamento e spirito collaborativo.

VALUTAZIONI

Si sono accertati i livelli di apprendimento di ogni alunno operando continue verifiche durante le varie fasi dei percorsi previsti dalle programmazioni. Gli esiti delle prove sono stati chiariti agli allievi in modo che potessero rendersi conto del proprio livello di preparazione. Per la valutazione sono stati presi in considerazione, oltre ai dati relativi al rendimento, anche l'impegno, l'interesse e la partecipazione alle lezioni.

ATTIVITA DI LABORATORIO

Durante tutto l'anno scolastico sono state svolte le attività specifiche della disciplina.

STRUMENTI UTILIZZATI

Sono state utilizzate le attrezzature e i mezzi didattici a disposizione della scuola (computer, Internet, laboratori, ecc.); accanto ai libri di testo in adozione.

I rapporti con le famiglie, gestiti con le prenotazioni online, sono stati regolari e proficui.

PROGRAMMA

1.LE AZIENDE E I MERCATI

- 1.L'azienda e le sue attività
- 2.I costi aziendali
- 3.Il modello microeconomico
- 4.La formazione del prezzo
- 5.La quantità da produrre: il Break Even Point

2.ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

- 1.L'organizzazione aziendale
- 2.I processi aziendali
- 3.Il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione dei processi
- 4.Enterprise Resource Planning -ERP

3.LA QUALITA' E LA SICUREZZA IN AZIENDA

- 1.La qualità in azienda
- 2.La sicurezza in azienda: brevi cenni storici e riferimenti normativi
- 3.L'organizzazione della prevenzione aziendale
- 4.Fattori di rischio, misure di tutela relativi all'utilizzo dei video terminali.

4.PRINCIPI E TECNICHE DI PROJECT MANAGEMENT

- 1.Il progetto e le sue fasi
- 2.Il principio chiave nella gestione di un progetto e gli obiettivi di progetto
- 3.L'organizzazione dei progetti
- 4.Risorse umane e comunicazione nel progetto
- 5.La stima dei costi

5.IL PROJECT MANAGEMENT NEI PROGETTI INFORMATICI E TLC

- 1.I progetti informatici
- 2.Il processo di produzione del software
- 3.Preprogetto: fattibilità e analisi dei requisiti
- 4.Preprogetto: raccolta e verifica dei requisiti
- 5.Preprogetto: pianificazione temporale del progetto
- 6.La documentazione del progetto e il controllo della qualità

Roma, 05 Maggio 2022

Prof.ssa Anna Parlati

Prof. Riccardo Giovanni Annolfi

PROGRAMMA E RELAZIONE FINALE I.R.C.

(Anno Scolastico 2021/2022)

CLASSE 5A Informatico

1. Avvicinare testi magisteriali e teologici, maturando competenze nel linguaggio specifico:
 - 1.1. Concilio Ecumenico Vaticano I, *Pastor Aeternus* (*passim*).
 - 1.2. Leone XIII, *Rerum Novarum* (*passim*).
 - 1.3. Concilio Ecumenico Vaticano II, *Nostra Aetate*, *Gaudium et Spes 1*.

2. Saper collocare sull'asse storico avvenimenti decisivi e personaggi significativi della storia della Chiesa nel XIX-XX secolo, con particolare riferimento a:
 - 2.1. Intransigenza antimodernista e cattolicesimo liberale.
 - 2.2. Il concilio Vaticano I.
 - 2.3. La questione romana.
 - 2.4. La questione sociale: il caso della *Rerum Novarum*.
 - 2.5. Lo scontro con socialismi e comunismi.
 - 2.6. Il confronto con nazionalismi e totalitarismi.
 - 2.7. Il Concilio Ecumenico Vaticano II.

3. Riferire sinteticamente il dibattito storiografico e le questioni teologiche connesse ai temi analizzati, in particolare:
 - 3.1. Pio XI e il Fascismo.
 - 3.2. Pio XII e la Shoah.

4. Riconoscere elementi della Rivelazione e della Tradizione cristiana nell'arte e nella letteratura.

Materiale didattico: Libro di testo. Documenti del Magistero della Chiesa. Dispense fornite dal docente.

La classe ha mostrato nel complesso impegno e partecipazione al dialogo educativo.

Dal punto di vista dei risultati raggiunti, una buona parte dei discenti si colloca ad un livello eccellente.

Roma 06/05/2022

IdRC

Gaetano Cangiano

EDUCAZIONE CIVICA Prof.ssa Antonella BERNABEI

RELAZIONE FINALE

La classe è stata da me seguita a partire dall'anno scolastico 2020/21. Gli argomenti trattati sono quelli indicati nella legge 92/19 e riportati in programmazione. Non è stato possibile completare il programma definito ad inizio anno scolastico a causa del sopraggiungere di eventi negativi che si sono verificati a scuola (occupazione scolastica a dicembre, gravi atti vandalici a gennaio), durante l'anno scolastico, e che hanno rallentato l'attività didattica.

L'attività didattica si è svolta, per una brevissima parte dell'anno scolastico, in Dad. La classe non sempre ha rispettato le regole di comportamento e gli impegni di valutazione programmati, dovendo richiamare continuamente gli studenti, ai doveri scolastici, sia per l'attenzione e la partecipazione in classe, sia per l'impegno domestico necessario ad una adeguata preparazione, soprattutto in funzione dell'Esame di Stato. Nei pochi momenti di attenzione e interazione positiva, una parte della classe ha, comunque, mostrato buone capacità di analisi e capacità critica, curiosità ed interesse nel comprendere ed interpretare i fenomeni economici e sociali, utilizzando lo strumento della conoscenza scientifica appresa nello studio della disciplina.

Gli obiettivi raggiunti, in termini di competenze disciplinari e competenze in chiave di cittadinanza attiva, sono declinabili con i livelli di profitto da ciascuno raggiunti.

L'attività didattica si è concentrata soprattutto sull'analisi dei diritti e doveri presenti nella nostra Costituzione, sulla Agenda 2030, lasciando meno spazio al confronto e alla discussione della parte relativa al ruolo e alle funzioni degli organi costituzionali, i cui argomenti, comunque, sono stati ampiamente trattati l'anno precedente.

Di seguito si riportano le metodologie didattiche, gli strumenti e le tecnologie adottate, tipologia e numero di verifiche, gli obiettivi raggiunti, i contenuti svolti.

METODOLOGIA DIDATTICA

- ✓ Centralità dell'alunno
- ✓ Lezione interattiva
- ✓ Lettura guidata della carta costituzionale
- ✓ Schemi di sintesi

- ✓ Presentazione dei contenuti in forma problematica per favorire l'analisi e la scoperta delle soluzioni
- ✓ Analisi di situazioni concrete come base per comprendere e interpretare i principi teorici generali
- ✓ Partecipazione attiva della classe privilegiando il contraddittorio
- ✓ Contestualizzazione dei contenuti di apprendimento attraverso la simulazione e lo studio di casi reali

STRUMENTI E TECNOLOGIE DIDATTICHE

- ✓ La Carta Costituzionale
- ✓ Schemi di sintesi degli argomenti trattati
- ✓ Classe capovolta
- ✓ Lezione interattiva in videoconferenza
- ✓ Uso della piattaforma G suite

TIPOLOGIE E NUMERO DI VERIFICHE

- ✓ Prove strutturate e semistrutturate
- ✓ Interrogazione orale
- ✓ n. 2 esercitazioni scritte nel I quadrimestre
- ✓ n. 1 esercitazione scritta e n. 1 interrogazione orale nel II quadrimestre

INTEGRAZIONI AL PROFILI EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE

L'alunno, in linea con i livelli di profitto di cui sopra, è in grado di:

- Conoscere l'organizzazione costituzionale del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali
- Essere consapevole del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

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

OBIETTIVI APPRESI IN TERMINI DI COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

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

CONTENUTI

- 1) **La Costituzione italiana:** nascita, caratteri e struttura; i principi fondamentali della Costituzione: dall'art. 1 all' art. 12; i principi costituzionali: il principio democratico, il principio di uguaglianza, il principio internazionalista e pacifista, il principio lavorista, il principio pluralista, il principio personalista
- 2) **Confronto Statuto Albertino e Costituzione Italiana:** nascita, caratteri e struttura; confronto tra alcuni articoli: art. 1 dello Statuto con art. 7, 8, 19, 20 Cost., art. 24 dello Statuto con art. 3 della Cost, art. 50 dello Statuto con art. 69 della Cost.; confronto tra organi costituzionali
- 3) **Diritti/Doveri dei cittadini**
 - I diritti individuali di libertà (art 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28): libertà personali, rapporto con la giustizia
 - I diritti collettivi di libertà (art. 17, 18, 19): associazione, riunione, libertà religiosa
 - I diritti sociali (da art. 29 all'art. 34): famiglia, salute, istruzione
 - I diritti economici (da art 35 all'art. 42): lavoro subordinato, autonomo, imprese
 - I diritti politici (da 49 a 51): diritto al voto, esercizio della democrazia
 - I doveri (art. 2, 4, 23, 52, 53, 54)
- 4) **Approfondimenti:** la generazione dei diritti; il diritto di famiglia, la e-democracy, la privacy
- 5) **ONU e l'Agenda 2030:** breve presentazione dell'Onu; gli obiettivi dell'Agenda 2030.
- 6) **L'ordinamento costituzionale**
 - **Il Parlamento:** il bicameralismo; l'organizzazione interna delle Camere; l'iter legislativo ordinario ed abbreviato; la funzione di controllo politico
 - **Il Governo:** formazione; rapporto di fiducia; struttura e poteri del governo; la funzione legislativa; i poteri regolamentari
 - **Il Presidente della Repubblica:** caratteri generali; elezione, durata in carica e supplenza; i poteri di garanzia e di rappresentanza nazionale; le responsabilità e la controfirma ministeriale

- **La Corte Costituzionale:** la giustizia costituzionale in generale; struttura e funzionamento della Corte Costituzionale; il giudizio sulla costituzionalità delle leggi; i conflitti costituzionali; il referendum abrogativo

ANNO SCOLASTICO 2021–2022


Programma svolto di Scienze Motorie e Sportive

CLASSE 5[^] A Inf

- Esercizi a carico naturale aggiuntivo
- Esercizi di opposizione e resistenza
- Esercizi per il controllo tonico e della respirazione
- Esercizi eseguiti con varietà di ampiezza e di ritmo
- Esercizi per il controllo dell'equilibrio
- Sport/Giochi di squadra e non: Pallavolo, Calcio a cinque, Palla tamburello(regolamento, pratica ed arbitraggio degli sport citati)
- Attività propedeutiche alla pratica dell'Atletica leggera
- Esercitazione di assistenza diretta ed indiretta alle attività svolte

Informazioni e conoscenze relative a :

- Traumi dello sport e norme di comportamento per la prevenzione degli infortuni ed in caso di incidente
- Educazione alla salute: Igiene personale ed alimentare
- Informazioni sui danni del fumo, alcool e droghe
- Informazioni sul doping
- Il Fair play e il rispetto delle regole nello sport
- L'alimentazione dello sportivo
- Piccolo glossario di Fisiologia dello Sport in riferimento ai seguenti termini di uso corrente:
 - Acido Lattico
 - Riscaldamento
 - Allenamento
 - Affaticamento
 - Defaticamento

	PROGRAMMA E RELAZIONE
	MATERIA ALTERNATIVA

ANNO SCOLASTICO	2021 - 2022
CLASSE	V A Informatico
INSEGNANTE	Giuseppe Carotenuto

RELAZIONE

Per la classe 5 A Informatico solo nove alunni hanno richiesto l'insegnamento della materia alternativa che, come da orario, si svolgeva una volta a settimana. Gli alunni hanno frequentato assiduamente le lezioni mostrando interesse anche e soprattutto per tematiche e materie che non facevano parte del loro percorso didattico, mostrando buona volontà e capacità di allargare i propri orizzonti cognitivi. Dal punto di vista disciplinare si sono sempre comportati con educazione tra di loro e in relazione col docente.

PROGRAMMA

Approfondimenti su argomenti vari di Information Technology di interesse degli alunni, tra cui:

Mondo Analogico

Introduzione

Mondo reale come analogico

Sistemi di misurazione in campo reale/analogico

Esempi

Mondo Digitale

Introduzione

Perche si parla di mondo digitale

Passaggio dall'analogico al digitale

Sistemi di misura nel mondo digitale

Digitalizzazione di oggetti provenienti dal mondo analogico (immagini, suoni ecc...)

Esempi

Differenze sostanziali tra Analogico e Digitale

Per la parte pratica e/o di laboratorio si è deciso di utilizzare l'ambiente Cisco Netacad. Gli alunni sono stati iscritti al corso online Introduction to IoT in cui vengono descritti la maggior parte degli oggetti che possono collegarsi in rete e quindi ad Internet e i cui argomenti sono stati scelti come indice per i relativi approfondimenti.

Roma, 13/05/2022

Il Docente

prof. Giuseppe Carotenuto

ALLEGATO 2.

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
(OM. 1095 del 21/11/2019)**

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA -TIPOLOGIA A- Analisi e interpretazione
di un testo letterario italiano**

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	1-6	7	8-9	10	11	12-13	14	15
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	1. Conoscenza delle caratteristiche formali del testo 2. Aderenza ai quesiti 3. Conoscenza del contesto di appartenenza								
B COMPETENZE TESTUALI	4. Rispetto delle consegne 5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	6. Ortografia 7. Punteggiatura 8. Morfosintassi 9. Lessico e registro linguistico								
D CAPACITA' LOGICO-CRITICHE E IDEATIVE	10. Capacità di analisi 11. Capacità di sintesi 12. Originalità e creatività 13. Giudizio critico personale pertinente e adeguatamente motivato								

Punteggio totale	
Punteggio in quindicesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA B- Analisi e produzione di un testo argomentativo

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	1-6	7	8-9	10	11	12-13	14	15
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	1. Conoscenza e rispetto della tipologia testuale Aderenza ai quesiti 2. Approfondimenti personali								
B COMPETENZE TESTUALI	4. Rispetto delle consegne 5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	6. Ortografia 7. Punteggiatura 8. Morfosintassi 9. Lessico e registro linguistico								
D CAPACITA' LOGICO- CRITICHE E IDEATIVE	10. Capacità di analisi 11. Capacità di sintesi 12. Capacità di esprimere giudizi critici motivati 13. Originalità e creatività								

Punteggio totale	
Punteggio in quindicesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA - TIPOLOGIA C- Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

		1-3	4-4,5	5-5,5	6	6,5	7-7,5	8-8,5	9-10
	INDICATORI	1-6	7	8-9	10	11	12-13	14	15
A CONOSCENZE GENERALI E SPECIFICHE	1. Conoscenza e rispetto della tipologia testuale 2. Conoscenze desunte da studio scolastico 3. Approfondimenti personali								
B COMPETENZE TESTUALI	4. Rispetto delle consegne 5. Coerenza e coesione nello svolgimento del discorso								
C COMPETENZE LINGUISTICHE	6. Ortografia 7. Punteggiatura 8. Morfosintassi 9. Lessico specifico e registro linguistico								
D CAPACITA' LOGICO- CRITICHE E IDEATIVE	10. Capacità di analisi 11. Capacità di sintesi 12. Organizzazione degli argomenti intorno a un'idea di fondo 13. Capacità di spaziare con proprie riflessioni utilizzando esperienze reali, situate in un orizzonte di fatti reali più generali, evitando luoghi comuni								

Punteggio totale	
Punteggio in quindicesimi (ottenuto dividendo per il numero degli indicatori (A, B, C, D) e arrotondando all'unità in presenza di decimali	

ALLEGATO 3.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA (OM. 3050 del 04/10/2018)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA		
Indicatore	Descrittori	Punti
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	Non mostra padronanza di adeguate conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi	1
	Mostra parziali conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi; seleziona le conoscenze disciplinari in modo parzialmente coerente con le richieste	2
	Mostra sufficienti conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi; seleziona le conoscenze disciplinari in modo quasi sempre coerente con le richieste	3
	Mostra complete e approfondite conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi; seleziona le conoscenze disciplinari in modo coerente con le richieste	4
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	Effettua un'analisi non corretta della traccia o non sceglie procedimenti risolutivi adeguati alle richieste	0-1
	Effettua un'analisi parziale e/o non sempre corretta della traccia; sceglie procedimenti risolutivi non sempre adeguati alle richieste	2-3
	Effettua un'analisi sostanzialmente corretta della traccia e sceglie procedimenti risolutivi prevalentemente adeguati alle richieste	4-5
	Effettua una corretta analisi della traccia e sceglie procedimenti risolutivi e metodologie adeguati alle richieste	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Risponde alle richieste della traccia in modo parziale e/o non corretto	0-1
	Risponde alle richieste della traccia in modo parziale ma corretto	2-3
	Risponde alle richieste della traccia in modo quasi completo producendo risultati corretti o in modo completo ma con qualche imprecisione	4-5
	Risponde alle richieste della traccia in modo completo producendo risultati corretti	6
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	Non utilizza con pertinenza i linguaggi tecnici specifici e i formalismi grafici adeguati alle richieste; non collega né sintetizza le informazioni in modo chiaro	1
	Utilizza i linguaggi tecnici specifici e i formalismi grafici richiesti in modo non sempre pertinente; collega e sintetizza le informazioni in modo poco chiaro	2
	Utilizza i linguaggi tecnici specifici e i formalismi grafici richiesti in modo quasi sempre pertinente; collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro	3
	Utilizza i linguaggi tecnici specifici e i formalismi grafici richiesti in modo pertinente; collega e sintetizza le informazioni in modo chiaro ed esauriente	4

ALLEGATO 4.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (OM. 65 del 14/03/2022)

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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
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 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
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 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

FIRME COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

NOME E COGNOME	FIRMA
Antonella Cerami	
Federico Lanari	
Giulia Campagna	
Rita Gigante	
Alessandro Melchiorre	
Leonia Toscano	
Riccardo Giovanni Annolfi	
Anna Parlati	
Giuseppe Carotenuto	
Antonella Bernabei	
Gaetano Cangiano	
NicolaCimini	
Anna Caruso	