

ESAME DI MATURITA' ANNO SCOLASTICO 2025 / 2026



SETTORE ITIS

Indirizzo:

Informatica e Telecomunicazioni articolazione Informatica

CLASSE 5P

Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2026

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	3
DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI.....	4
VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	4
5	
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	6
ESPERIENZA IN AZIENDA.....	6
ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO.....	6
ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA.....	8
8	
9	
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	10
Disciplina: ITALIANO.....	10
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	12
Disciplina: INGLESE	12
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	17
Disciplina: MATEMATICA.....	17
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	19
Disciplina: INFORMATICA	19
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	21
SISTEMI E RETI.....	21
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	25
Disciplina: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	25
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	26
Disciplina: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	26
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	29
Disciplina: STORIA.....	29
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	31
Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	31
SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE	33
Disciplina: RELIGIONE.....	33
FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE	35

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe, attualmente formata da 25 studenti di cui 24 maschi ed 1 femmina, ha subito un netto

cambiamento della sua composizione dalla terza alla quarta, da una parte ha perso alcuni suoi elementi ma, al tempo stesso, ha registrato l'inserimento di studenti provenienti da altre sezioni di medesimo indirizzo ed uno studente proveniente da un Istituto di altra regione. Al quinto anno si è aggiunto un ulteriore alunno proveniente da un'altra classe dell'articolazione di informatica.

Degli attuali 25 componenti uno ha smesso di frequentare già prima della fine del primo quadrimestre e tutti i ripetuti tentativi di contatto con la famiglia non hanno mai trovato risposta. Ad inizio del secondo quadrimestre anche un altro studente aveva smesso di presentarsi alle lezioni, ma dopo il colloquio con la famiglia ha ricominciato a frequentare.

Fino al primo quadrimestre inoltrato era presente anche un ventiseiesimo alunno, inserito in questa classe dal terzo anno, ma che ha poi scelto di trasferirsi in un altro Istituto.

All'interno della classe vi sono due alunni con pdp dsa e un alunno con pdp bes.

L'attuale unica studentessa femmina della classe ha frequentato il primo quadrimestre della classe quarta negli USA.

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATORE: prof./ssa Lia Guizzardi

(coordinatrice sulla classe dalla terza alla quinta, a.s. 2023/24 - 2024/25 - 2025/26)

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
GUIZZARDI LIA	SCIENZE MOTORIE /ED. CIVICA	X	X	X
RICCIO SERENA	INGLESE /ED. CIVICA		X	X
DESSOLIS MARCELLO	TPS/INFORMATICA/ED.CIVICA	X	X	X
TASSINARI MATTEO	TPS/ED.CIVICA	X	X	X
RAVAZZA MARCELLO	SISTEMI E RETI/ED.CIVICA	X		X
DE GENNARO LEONARDO	INFORMATICA/ED.CIVICA			X
BORSARI SIMONA	GPOI/ED.CIVICA			X
SQUARTECCHIA ANDREA	RELIGIONE/ED.CIVICA			X
GALLERANI NADIA	ITALIANO/STORIA/ED.CIVICA			X
ZUCHELLI ALICE	MATEMATICA/ED.CIVICA			X
MUOTRI VITO DONATO	SISTEMI E RETI/ED.CIVICA			X

PROFILO DELLA CLASSE E OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha manifestato un adeguato livello di buona educazione ed i rapporti fra pari sono stati generalmente sereni. La relazione coi docenti è stata abbastanza positiva anche se non sono mancati momenti di eccesso di esuberanza.

La maggioranza degli studenti ha avuto un andamento regolare nella partecipazione delle lezioni e dei progetti proposti, mentre il rendimento didattico ha visto un tracciato costante per alcuni ed altalenante per altri con un peggioramento nella seconda parte dell'a.s..

La classe, in generale, ha sviluppato una buona capacità di collaborazione ed ha dimostrato di saper lavorare in team.

La capacità organizzativa individuale ha raggiunto un buon livello per molti componenti della classe, mentre per alcuni è una capacità ancora in via di evoluzione e miglioramento.

Diversi studenti hanno anche dimostrato un buono spirito di iniziativa.

VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico	<p><u>Strumenti per la verifica formativa</u> Il C.d.C. ha individuato come strumenti adeguati al controllo in itinere del processo di apprendimento i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interrogazioni brevi; - discussioni guidate; - esercitazioni svolte alla lavagna o in laboratorio; - esposizione e spiegazione del testo letto in classe; - test. <p>Ogni docente ha specificato nella propria programmazione le forme da adottare.</p> <p><u>Strumenti per la verifica sommativa</u> Il C.d.C. ha individuato come strumenti adeguati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prove scritte non strutturate (temi, problemi, questionari a risposta aperta, relazioni, riassunti); -prove scritte strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenze, ecc.); -prove pratiche di laboratorio; -prove orali individuali; -esercitazioni. <p>Il numero minimo di prove sommativa per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche) è stato di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - almeno 2 verifiche a quadrimestre per le discipline fino a 3 ore settimanali; - almeno 3 verifiche a quadrimestre per le discipline con più di tre ore settimanali
Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento	<p>Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini, su proposta del coordinatore di classe, in base ai seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comportamento - Frequenza e puntualità - Rispetto dei regolamenti d'Istituto e di disciplina. Sanzioni disciplinari - Uso del materiale e delle strutture della scuola - Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni <p><i>Per l'attribuzione dei voti si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti disponibile nella home page del sito della scuola.</i></p>

Credito scolastico	Il credito degli studenti è riportato nei singoli fascicoli e calcolato in base alle indicazioni ministeriali.		
	<u>Tabella attribuzione credito scolastico</u>		
	Media voti	Fasce di credito III anno	Fasce di credito IV anno
	M < 6	-	-
	M = 6	7-8	8-9
	6 < M ≤ 7	8-9	9-10
	7 < M ≤ 8	9-10	10-11
	8 < M ≤ 9	10-11	11-12
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	
<p><i>Per l'attribuzione del punteggio nell'ambito della banda corrispondente alla media dei voti si rimanda, inoltre, ai criteri pubblicati in Allegati al Documento del 15 maggio</i></p>			

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO OGGETTO DI VALUTAZIONE SPECIFICA PER L'INSEGNAMENTO, TRASVERSALE, DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione di due percorsi trasversali per l'insegnamento di Educazione Civica:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte e oggetto del percorso
I PERSONAGGI DEL '900	SCIENZE MOTORIE: approfondimento su personaggi sportivi del '900 in relazione ad un avvenimento storico accaduto durante la vita o carriera sportiva dell'atleta INGLESE: approfondimento sui personaggi storici di rilievo nel mondo anglofono del '900, in particolare con riferimento al Civil Rights Movement ITALIANO e STORIA: presentazione di un personaggio del Novecento (preferibilmente della seconda metà) inserito nel contesto storico – politico – sociale
SICUREZZA DEI DATI E CRITTOGRAFIA	TPS: token Javascript, JWT, CSRF (Cross-Site Request Forgery) e Anti-Forgery Tokens. INFORMATICA: Sicurezza in rete, tecniche di hacking, ingegneria sociale, SQL injection, DVWA SISTEMI E RETI: nozioni di autenticazione biometrica; crittografia simmetrica e asimmetrica; chiave RSA; certificati digitali.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto quanto riportato in tabella.

Si riassumono di seguito le attività svolte dagli studenti nel corso del triennio nell'ambito dei **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**, distinguendo le due tipologie: esperienza in azienda e attività di orientamento.

ESPERIENZA IN AZIENDA

<i>Classe</i>	<i>Periodo</i>	<i>Durata</i>	<i>Settori</i>	<i>N. studenti</i>
4P/5P	Settembre 2025	3 settimane	Varie aziende ed enti del territorio (Visual Brand Srl, Comune di Crevalcore, Top Sound di Vitali Daniele, Unicom, Marposs SpA, CFZ SRL, Unione Intercomunale Terred'Acqua, Euro Target S.R.L., La piccola carovana, Unione Reno-Galliera, Comune di Cento - Comando di Polizia Locale, KS, Baraldi e Masi s.r.l., Telenet di Busi e Cocchi sas, Yomax srl, SUGOSOLUTIONS, Teamteach)	22
4P/5P	a.s. 24/25 e 25/26	Periodi vari	Erasmus all'estero in PCTO	10

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

<i>Attività</i>	<i>Periodo</i>	<i>Durata</i>	<i>Discipline coinvolte</i>	<i>Luogo di svolgimento</i>
CINEMA	A.S. 2024/25	2H	ITALIANO	CINEMA DON ZUCCHINI DI CENTO
PRESS START TO LEARN	A.S. 2024/2025	27H	TUTTE	SCUOLA
INCONTRO CON ITS OLIVETTI	1 GIORNATA DEL SECONDO QUAD. DELL'A.S. 2024/25	2H	DOCENTI PRESENTI IN SERVIZIO IN COINCIDENZA DELL'INCONTRO	SCUOLA
ORIENTEERING	APRILE 2024	4H IN CLASSE+UNA USCITA DIDATTICA DI 1GIORNO	SCIENZE MOTORIE	SCUOLA + PARCO DEI SASSI DI ROCCA MALATINA
PROGETTO SCHERMA	APRILE 2025	6H	SCIENZE MOTORIE	SCUOLA
INCONTRO CON INFORMAGIOVANI	MARZO 2026	2H	LE MATERIE PRESENTI IN ORARIO COINCIDENTE CON L'INCONTRO	SCUOLA

FIERA DELL'ORIENTAMENTO	APRILE 2026	5H	LE MATERIE PRESENTI IN ORARIO COINCIDENTE CON L'ATTIVITA'	CENTRO STORICO DEL COMUNE DI CENTO
PROGETTO IO SCELGO CONSAPEVOLE PROMOSSO DA UNIFE	SECONDO QUADRIMESTRE A.S. 2025/26	15H	LE MATERIE PRESENTI IN ORARIO COINCIDENTE CON L'ATTIVITA'	SCUOLA + FERRARA
SAN PATRIGNANO	OTTOBRE 2025	1 GIORNO	RELIGIONE	COMUNITA' DI SAN PATRIGNANO
LINUX DAY	OTTOBRE 2025	5H	SISTEMI E RETI	BOLOGNA
ESCHER	APRILE 2024	USCITA DIDATTICA DALLE 8 ALLE 14	SCIENZE MOTORIE+ITALIANO	PALAZZO DIAMANTI A FERRARA
SPETTACOLO 1984	FEBBRAIO 2026	USCITA DIDATTICA DALLE 8 ALLE 13	INGLESE	FERRARA
PROGETTO MULTIDISCIPLINARE DI QUINTA (Sviluppo di un'applicazione Web)	Gen-Mag 26	90H	Informatica TPSI	SCUOLA
PROGETTO AVIS	MARZO 26	2H	SCIENZE MOTORIE	SEDE DELL'AVIS DI CENTO

In allegato cartaceo, è disponibile l'elenco dettagliato delle attività e delle ore svolte dai singoli studenti negli anni scolastici 2022/2023, 2023/2024 e 2025/2026. (Possibile ma non obbligatorio)

**ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA
(SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO IN CORSO)**

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Lezione partecipata ed esercitazioni	Scrittura formale di temi e riassunti	Scuola	8 ore di corso pomeridiano divise in 4 pomeriggi da 2 ore ciascuno tra novembre 2025 e inizio gennaio 2026
Viaggio d'Istruzione	Viaggio a classi aperte in abbinamento con un'altra quinta per vedere la storia e la cultura locale di un altro paese europeo	MONACO	4GG
School cup	Manifestazione che ha coinvolto tutte le scuole superiori di Cento in cui gli studenti coinvolti si sono confrontati in partite a Basket, campagna Marketing, organizzazione di una pagina social con tema l'evento della school cup, giornalismo sportivo	SCUOLA + BALTUR ARENA DI CENTO	20H
Erasmus	Vari periodi a seconda dei bandi disponibili	PAESI DELL'UNIONE EUROPEA	DA 1 A 3 SETTIMANE A SECONDA DEL BANDO

MODALITA' ATTUATIVE DELL'INSEGNAMENTO DI UNA DISCIPLINA NON LINGUISTICA IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

L'Uda di Educazione Civica del primo quadrimestre "I Personaggi del '900 è stata svolta in parte con metodologia CLIL"

DATE DI SVOLGIMENTO DELLE PROVE INVALSI

Le prove Invalsi sono state sostenute nelle date:

- lunedì 9 marzo 26: Matematica;
- martedì 10 marzo 26: Inglese;
- mercoledì 11 marzo 26: Italiano.

Solo l'alunno che ha smesso di frequentare prima della fine del primo quadrimestre non ha svolto le prove.

SIMULAZIONI DELLE PROVE DELL'ESAME DI STATO

(Indicare le date, le modalità di svolgimento e inserire le griglie di valutazione delle simulazioni. I testi delle simulazioni andranno caricati nel format Allegati)

06 maggio 26: simulazione prova d'italiano dalle ore 8.00 alle ore 13.55 Gli studenti hanno affrontato la simulazione della prima prova scritta in un'aula della scuola; agli studenti è stato consigliato e concesso l'uso del vocabolario della lingua italiana

08 maggio 26: simulazione prova di sistemi e reti

CRITERI PER LA DISCUSSIONE DELL'ELABORATO CRITICO ASSEGNATO AGLI STUDENTI AMMESSI CON VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO PARI A SEI DECIMI
--

(In questa sezione devono essere esplicitati:

- i criteri di valutazione dell'elaborato, coerenti con quanto indicato nell'art. 13 del D.lgs. n. 62/2017 e con gli indicatori presenti nella griglia della prova orale (Allegato A all'O.M.), in particolare per quanto riguarda la capacità argomentativa, critica e personale, nonché l'analisi della realtà in chiave di cittadinanza attiva;*
- le modalità previste per la presentazione dell'elaborato durante il colloquio d'esame.)*

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

1.	Piano triennale dell'offerta formativa <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
2.	Programmazioni dipartimenti didattici <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento <i>(si rimanda alle schede pubblicate online)</i>
4.	Fascicoli personali degli alunni <i>(verranno messi a disposizione della Commissione dalla segreteria didattica)</i>
5.	Verbali consigli di classe e scrutini <i>(verranno messi a disposizione della Commissione dalla segreteria didattica)</i>
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico <i>(si rimanda al documento pubblicato online)</i>
7.	Materiali utili: programmi effettivamente svolti, contenuti delle UDA di educazione civica e trasversali, prospetto dettagliato delle attività di PCTO.

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE
DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: ITALIANO

Docente: Gallerani Nadia

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. - Leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo. - Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Consolidamento delle conoscenze e delle competenze della lingua (ortografia, morfologia, sintassi, uso dei connettivi) -Utilizzo di un lessico chiaro, corretto e adatto ai contesti -Esposizione orale chiara ed organizzata dei risultati del proprio lavoro nonché del proprio punto di vista su quanto elaborato in classe -Consolidamento della struttura argomentativa -Elaborazione di una interpretazione motivata, partendo dall'analisi delle diverse tipologie testuali e con costante riferimento ad esse -Inserimento dei testi nel contesto storico; confronto con i caratteri specifici del periodo -Riferimenti all'esperienza biografica dell'autore -Analisi di varie tipologie testuali dal punto di vista linguistico, sintattico, semantico, retorico e metrico -Utilizzo dei principi di organizzazione del testo narrativo, degli elementi strutturali di un testo coerente e coeso -Le fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione del testo secondo le varie tipologie testuali. Le fasi decisive dello sviluppo della lingua italiana <p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Orientamenti della cultura nel secondo Ottocento: L'età del Positivismo -Naturalismo e Verismo -Giovanni Verga -L'età del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo -Giovanni Pascoli -Gabriele D'Annunzio -Le Avanguardie storiche: il Futurismo -Il disagio esistenziale: i Crepuscolari -L'Ermetismo

	<ul style="list-style-type: none"> -Luigi Pirandello -Giuseppe Ungaretti -Eugenio Montale -“Voci” del Novecento
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> -Saper utilizzare un linguaggio verbale chiaro, corretto e adatto ai contesti -Conoscere e saper applicare la struttura di un'esposizione argomentata -Esporre in modo chiaro ed organizzato un argomento -Saper utilizzare un lessico appropriato -Essere consapevoli delle differenze di registro fra lingua parlata e lingua scritta -Conoscere gli argomenti svolti in modo omogeneo -Essere in grado di operare collegamenti con le altre discipline -Orientarsi con sufficiente sicurezza nello studio dei vari argomenti -Cogliere il significato, il punto di vista, le finalità di una comunicazione -Esprimere valutazioni personali pertinenti -Giungere ad un'interpretazione motivata, partendo dall'analisi del testo e facendo costante riferimento ad esso -Saper rapportare i testi all'esperienza biografica dell'autore e al contesto storico -Saper riconoscere le differenze di registro tra lingua comune e lingua letteraria -Produrre testi coerenti, adeguati alla situazione comunicativa prescelta. -Produrre testi corretti per ortografia, morfologia e sintassi -Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, apprezzandone la capacità di rappresentare in forme simboliche i vari aspetti dell'esistenza umana
METODOLOGIE	Lezione frontale per implementare il lessico degli studenti, lezione dialogata, esercizi di scrittura, letture ed esercizi per fissare i concetti fondamentali.
CRITERI DI VALUTAZIONE	Nella valutazione delle prove si terrà conto della correttezza dei contenuti e dell'eshaustività delle risposte, dell'uso corretto ed appropriato del linguaggio e delle strutture morfologiche e sintattiche, della capacità di operare confronti e di strutturare un'argomentazione coerente e originale e della capacità di effettuare analisi, sintesi e valutazioni autonome. La valutazione, inoltre, includerà anche altri elementi, come la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione.
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, Vivere la Letteratura Plus Volume 3, Zanichelli ed. 2019.</p> <p>Strumenti: libro di testo, documenti, video, programmi informatici e risorse digitali; schemi, mappe concettuali, presentazioni multimediali; documenti relativi agli argomenti trattati, utilizzo della LIM, Piattaforma Teams</p>

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: INGLESE

Docente: Riccio Serena

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del Quadro Comune di Riferimento Europeo; • stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; • documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; • individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di “team working” più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità; • potenziare il vocabolario di base e acquisire la terminologia specifica e propria del percorso di studi; • cogliere il rapporto esistente tra Lingua e Civiltà, per confrontarsi con culture diverse; • comprendere, analizzare ed interpretare anche testi letterari, collocandoli nel contesto storico-culturale di appartenenza e confrontandoli con le altre materie di studio.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p><i>The Spirit of the Time</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • The United Kingdom: society and culture The years that changed Britain: '60s, '70s, '80s, '90s • The United Kingdom: history and institutions From the Industrial Revolution to the Empire (1750-1900) Britain in the 20th century Present Times From Brexit to Pandemic • Britain's politics The Crown Parliament and Government • The United States of America: Cultural changes in America The '50 and '60 Beat Generation 1968 The Revolution The '70s and '80s: A turning point From the '90s to the end of the century The New Millenium

- **The United States of America: History and institutions**
From progress (1865-1918) to World War II (1941-1945)
The Cold War era (1945-1991)
From Vietnam War to First Gulf War
Present times
Political organization: Government, President and Congress
State and local government
- **The English novel**
Jane Austen's *Pride and Prejudice*: reading of "The ideal husband"
Charles Dickens' *Great Expectations*: reading of "A terrible encounter"
Charles Dickens' *Hard Times*: reading of "Coketown" (testo fornito come materiale aggiuntivo)
Virginia Woolf's *To the Lighthouse*: introduction
James Joyce's *Dubliners*: introduction
George Orwell's *1984* and *Animal Farm*: reading of "No animal in England is free"
Lettura di uno dei seguenti autori a scelta come lavoro di gruppo: E. A. Poe, R. L. Stevenson, A. C. Doyle, A. Christie, F. S. Fitzgerald

Working with New Technology (Units 13-17)

- **Application**
Where computers are used
Types of application
The spreadsheet
Charts and graphs
The database and DBMS
Computer graphics
CAD
Entertainment
- **Computer networks and the internet**
Linking computers
How the internet began
Internet services
How the internet works
Web addresses
LAN
Connecting to the internet
- **The web**
Web apps
The tip of the iceberg: dark web
The language of the web
The evolution of the web
Creating a website
Search Engine Optimisation
E-commerce and the cashless society
Streaming services
Human-computer interaction
Web 4.0

	<ul style="list-style-type: none"> ● Industry 4.0 and the future The fourth industrial revolution Foundation of industry 4.0 3D printing Big data ● From school to work How a business is organised Job advertisement The CV The cover letter or email The interview
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> ● Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità, su argomenti generali, di studio e di lavoro; ● utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto; ● comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi orali in lingua standard, in testi scritti, riguardanti argomenti noti di attualità, di studio e di lavoro; ● comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi orali tecnico-scientifici di settore; ● produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico-professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo; ● utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata; ● sviluppare il pensiero critico; ● saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline; ● saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
METODOLOGIE	<p>Nello svolgimento degli argomenti trattati si è applicata la seguente modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● introduzione all'argomento con l'aiuto di materiale illustrativo presente sul libro in modo da stimolare l'interesse degli allievi e la discussione; in questa fase si è cercato di fornire loro concetti e parole chiave in lingua inglese per la comprensione del testo e per la rielaborazione orale a scopi comunicativi; ● presentazione del testo: ascolto o lettura del testo; ● controlli intermedi e finali per la verifica dell'acquisizione di conoscenze, competenze e abilità specifiche al termine di ogni unità didattica. <p>Tutti gli argomenti proposti sono stati svolti in maniera graduale, cercando di rispettare i tempi di apprendimento dei singoli alunni e perseguendo, innanzitutto, lo sviluppo della lingua a scopo comunicativo, cercando di calare quanto appreso il più possibile in situazioni reali. Si è cercato di soddisfare le esigenze di tutti gli alunni, presentando strutture, lessico e funzioni in diversi</p>

	<p>contesti al fine di consolidare progressivamente le abilità acquisite e con diverse modalità per venire incontro alle problematiche degli alunni DSA (uso di power point e mappe).</p> <p>In classe gli alunni hanno lavorato individualmente, a coppie o a gruppi, con particolare attenzione alle attività di comprensione e di produzione orale, utilizzando materiali autentici, semi autentici, sussidi audiovisivi e multimediali e cercando di adottare strategie che alimentassero la motivazione, favorendo l'interazione.</p> <p>Al fine di prepararli alla conduzione dell'esame di maturità nel corso del triennio è stato dato ampio spazio alle presentazioni orali e alle successive discussioni in classe, con lo scopo di coinvolgere gli alunni, di favorire l'interazione, il critical thinking e soprattutto di renderli protagonisti del dialogo educativo.</p> <p>I compiti a casa sono sempre stati finalizzati al consolidamento di abilità già esercitate in classe.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE</p>	<p>La valutazione ha tenuto conto dei criteri stabiliti dal consiglio di classe e dal dipartimento di lingue a inizio anno, con una gamma di voti dal 2 al 10.</p> <p>Nelle prove orali si è tenuto conto della pronuncia, della <i>fluency</i>, della chiarezza del messaggio comunicato e dell'adeguatezza del feedback. Presupponendo un'attiva partecipazione di tutti gli alunni, stimolata anche da lavori di gruppo all'interno dei quali loro hanno potuto muoversi con maggior spontaneità, monitoraggio dell'apprendimento della lingua orale è stato effettuato non soltanto ai fini di test sommativi, ma anche durante ogni lezione, al fine di favorire l'interazione con l'insegnante e tra gli studenti.</p> <p>Le prove scritte, invece, miravano a valutare tanto i contenuti linguistico-disciplinari (complessivi, quindi, di microlingua e contenuti disciplinari), quanto la forma della produzione.</p> <p>La valutazione complessiva dell'alunno ha tenuto conto, oltre alle prove scritte e orali, dell'impegno e dell'interesse, della partecipazione attiva alla lezione, del grado di autonomia raggiunto, della progressione rispetto all'inizio dell'anno, della continuità nello studio e della puntualità nello svolgimento delle consegne.</p>
<p>TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Bolognini S., Barber B. C., O'Malley K., <i>Career Paths in New Technology</i>, Lang Edizioni;</p> <p>Brunetti A., Zaini M., Lynch P., <i>The Spirit of the Time, Society, culture and new trends in the English-speaking world</i>, Europass.</p> <p>Materiale aggiuntivo fornito dall'insegnante: slides in ppt.</p> <p>Utilizzo della LIM.</p>

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: MATEMATICA

Docente: Zucchelli Alice

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le strategie del pensiero razionale nell'affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. • Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico • Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi. • Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni quantitative e qualitative.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Limiti di funzioni Definizione di limite. Algebra dei limiti. Forme indeterminate e loro eliminazione. Limiti notevoli.</p> <p>Funzioni continue Definizione di continuità in un punto e in un intervallo. Punti singolari e loro classificazione. Asintoti di una curva.</p> <p>Derivate Definizione e significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. Derivate delle funzioni elementari e regole di derivazione. Classificazione dei punti di non derivabilità.</p> <p>Teoremi fondamentali del calcolo differenziale Teorema di Fermat, di Rolle e di Lagrange e relativo significato geometrico.</p> <p>Grafico di una funzione Massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione algebrica. Criteri necessari e sufficienti per la determinazione di massimi e minimi relativi di una funzione (studio del segno della derivata prima). Concavità, convessità, flessi e relativa determinazione (studio del segno della derivata seconda)</p> <p>Calcolo integrale Primitive di una funzione ed integrale indefinito. Integrali immediati.</p>
<p>ABILITA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calcolare limiti di funzioni di una variabile reale, risolvendo eventuali forme indeterminate. • Individuare e classificare i punti di discontinuità. • Determinare gli asintoti di una curva. • Definire la derivata di una funzione in un punto e comprenderne il significato geometrico. • Calcolare la derivata utilizzando la definizione. • Calcolare derivate applicando le regole di derivazione. • Enunciare e applicare i Teoremi di Fermat, di Rolle, di Lagrange • Determinare i punti di massimo e minimo relativi e assoluti di una funzione.

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinare i punti di flesso, la concavità/convessità di una funzione. • Tracciarne il grafico di funzioni razionali intere e fratte • Calcolare la primitiva di una funzione. • Calcolare integrali indefiniti di funzioni elementari.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Ripasso dei prerequisiti fondamentali • Presentazione di un problema inerente al tema da trattare. • Spiegazione del metodo risolutivo corretto e sua teorizzazione mediante lezione frontale partecipata. • Risoluzione di numerosi esercizi per verificare l'apprendimento dell'argomento e per consolidare le conoscenze. • Recupero curricolare degli argomenti in cui gli studenti hanno mostrato difficoltà.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La valutazione ha tenuto conto dei criteri stabiliti dal consiglio di classe e dal dipartimento della materia, con una gamma di voti dal 3 al 10.</p> <p>In tutte le prove somministrate, indipendentemente dalla tipologia, si è mirato a valutare la conoscenza e comprensione dell'argomento.</p> <p>La valutazione finale dell'alunno ha tenuto conto del processo di apprendimento, della partecipazione al lavoro scolastico e dell'impegno dimostrato, nonché della puntualità nello svolgimento dei compiti assegnati</p>
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: "La matematica a colori" vol.4 - Leonardo Sasso - Ed. Petrini</p> <p>Lim,</p>

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: INFORMATICA

Docenti:

de Gennaro Leonardo – Dessolis Marcello

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<p>Partendo da un caso concreto progettare a livello concettuale una base di dati individuando le componenti di interesse e le loro caratteristiche</p> <p>Riconoscere le funzionalità di un DBMS</p> <p>Convertire un modello relazionale in un modello fisico in MariaDB</p> <p>Popolare le tabelle</p> <p>Mostrare nel formato opportuno le informazioni richieste</p> <p>Gestire e utilizzare una base di dati</p> <p>Lavorare in team</p> <p>Realizzare un progetto completo</p> <p>Gestire e visualizzare i dati</p> <p>Sviluppare una web application con il pattern MVC</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<p>Entità, attributi e gerarchie</p> <p>Tipi di associazioni tra entità</p> <p>Livello concettuale e modello E-R</p> <p>Relazioni</p> <p>Livello logico e modello Relazionale</p> <p>Traduzione dal modello E-R al modello Relazionale</p> <p>Il DBMS e le sue funzioni</p> <p>Tabelle in MariaDB, loro proprietà, vincoli e caricamento di dati</p> <p>Linguaggio SQL (DDL, DML, QL, DCL)</p> <p>Query di creazione, modifica e cancellazione tabelle</p> <p>Query di inserimento, modifica e cancellazione tuple</p> <p>Query sql di proiezione</p> <p>Query sql di selezione (operatori IN, =, LIKE e caratteri speciali, confronti di date, testi e numeri, clausole DISTINCT, IS NULL, IS NOT NULL, AND, OR, ORDER BY, ORDER BY DESC)</p> <p>Query sql di unione (inner join, left join, right join, full join con UNION)</p> <p>Query con funzioni (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)</p> <p>Clausole GROUP BY, HAVING, LIMIT, ALL</p> <p>Subquery</p> <p>SQL Injection</p> <p>Funzioni HASH: MD5</p> <p>Linguaggio HTML e CSS</p>

	<p>Bootstrap</p> <p>Linguaggio PHP (GET, POST, Connessione al DB, esecuzione di query, login, logout, upload, paginazione)</p> <p>Linguaggio SQL</p> <p>Servizio FTP</p> <p>Server LAMP</p> <p>Visual Studio Code</p> <p>Pattern MVC</p>
ABILITA'	<p>Comprendere cos'è e a cosa serve una base di dati</p> <p>Tradurre, applicando le corrette regole di trasformazione, il livello concettuale di un database nel livello logico</p> <p>Trasformare le richieste di estrazione di informazioni in query</p> <p>Saper mitigare i rischi connessi all'utilizzo dei DB</p>
METODOLOGIE	<p>Gli argomenti sono stati sviluppati tramite lezioni frontali, dimostrazioni al computer, esercitazioni di laboratorio e verifiche.</p> <p>Per la realizzazione delle attività di laboratorio sono stati utilizzati i principi del learning by doing e del project based learning</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Per le prove scritte/pratiche è stata valutata la correttezza dell'elaborato con l'assegnazione di un punteggio per ogni domanda/esercizio.</p> <p>Per le prove orali sono state valutate le conoscenze, competenze e capacità come da griglia concordata in dipartimento</p>
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo, registro elettronico, appunti, esercizi, LIM, browser, e-Learning Moodle (STUDIO), Microsoft Office 365, dispense, eMail, Microsoft Teams, OneDrive, OneNote, Visual Studio Code, Bootstrap, Server LAMP (container con Apache2, MariaDB, PHP), client phpMyAdmin, linguaggio SQL, CSS, Apache, Filezilla, sFTP, base di progetto con MVC</p>

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

SISTEMI E RETI

Docenti:

Prof. VITO DONATO MUOTRI

Prof. MARCELLO RAVAZZA

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i concetti fondamentali: Acquisire una solida base teorica sui principi di funzionamento dei sistemi informatici e delle reti di comunicazione. • Applicare la logica e il problem solving: Essere in grado di analizzare situazioni complesse legate a sistemi e reti e applicare un approccio logico per identificare e risolvere problemi. • Utilizzare strumenti e tecnologie: Sviluppare familiarità con l'uso di software, hardware e strumenti di diagnostica specifici del settore. • Lavorare in modo metodologico: Acquisire la capacità di seguire procedure e metodologie standard per la configurazione, la gestione e la manutenzione di sistemi e reti. • Comunicare tecnicamente: Essere in grado di esprimere concetti tecnici in modo chiaro e preciso, utilizzando la terminologia appropriata. • Adattarsi all'evoluzione tecnologica: Sviluppare una mentalità aperta all'apprendimento continuo e alla comprensione delle nuove tecnologie nel campo dei sistemi e delle reti. • Collaborare e lavorare in team: Essere in grado di interagire e collaborare efficacemente con altri per raggiungere obiettivi comuni in contesti tecnici. • Essere consapevoli degli aspetti di sicurezza: Comprendere l'importanza della sicurezza informatica e adottare comportamenti responsabili nell'utilizzo dei sistemi e delle reti. • Organizzare e gestire informazioni tecniche: Saper reperire, organizzare e utilizzare documentazione tecnica e risorse informative relative a sistemi e reti. • Sviluppare autonomia nell'apprendimento: Acquisire la capacità di apprendere in modo autonomo nuovi concetti e tecnologie nel campo dei sistemi e delle reti.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>(RIPETIZIONE QUARTO ANNO) IL LIVELLO NETWORK DELL'ARCHITETTURA TCP/IP</p> <p>a. Conoscenze (sapere)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare il software di comunicazione in livelli. • Conoscere gli standard internazionali definiti per il livello Transport.

Modulo 1: IL LIVELLO APPLICATION DELL'ARCHITETTURA TCP/IP

a. Conoscenze (sapere)

- Organizzare il software di comunicazione in livelli.
- Conoscere le principali applicazioni utilizzate nelle reti TCP/IP e i relativi protocolli (DHCP, FTP, HTTP, SSH, (IV anno utilizzo CLI di PacketTracer sui procolli/servizi DNS, DHCP, HTTP, SMTP)

Modulo 2: CONFIGURAZIONE VIRTUALE DI RETI CON CISCO PACKET TRACER

a. Conoscenze (sapere)

- Conoscere i principali dispositivi di rete (centrali e terminali)
- Conoscere i servizi richiesti dal client

Modulo 3: LE VLAN

a. Conoscenze (sapere)

- Conoscere le reti LAN virtuali
- Conoscere i vantaggi di tale metodologia
- Conoscere le tecniche di InterVLAN

Modulo 4: "FILTRAGGIO DEL TRAFFICO E PROTEZIONE DELLE RETI LOCALI"

a. Conoscenze (sapere)

- Conoscere le tecniche di filtraggio del traffico in rete (Firewall e ACL, Proxy Server, Le tecniche NAT e PAT, La DeMilitarized Zone (DMZ))
- Conoscere le modalità per garantire la privacy agli utenti di una rete.
- Conoscere le operazioni necessarie alla corretta amministrazione della rete.
- Conoscere le modalità per poter offrire servizi esterni in sicurezza.

Modulo 5: LE RETI WIRELESS

a. Conoscenze (sapere)

- Conoscere le componenti, le specifiche e gli standard dei sistemi wireless
- Comprendere la configurazione dei sistemi wireless.
- Conoscere lo stato dell'arte e la normativa sul Wi-Fi.

Modulo 6: LE RETI PRIVATE VIRTUALI (VPN)

	<p>a. Conoscenze (sapere)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Modulo 7: TECNICHE DI CRITTOGRAFIA PER L'INTERNET SECURITY</p> <p>a. Conoscenze (sapere)</p> <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. <p>Modulo LAB: RIPASSO MACCHINE VIRTUALI</p> <p>a. Conoscenze (sapere)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configurazione e installazione di una macchina virtuale con VirtualBox • Configurazione e personalizzazione di Linux • Uso della bash shell di Linux • SSH <p>Modulo LAB: SERVIZI DI RETE (su macchine virtuali)</p> <p>a. Conoscenze (sapere)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Server SAMBA • Gestione dischi fissi • RAID • Backup • Firewall • DHCP Server • VSFTP Server • LAMP <ul style="list-style-type: none"> ○ Apache ○ MySQL Server ○ PHP • Crittografia RSA
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> • Essere abile nel configurare sistemi operativi, dispositivi di rete e applicazioni di rete. • Essere capace di diagnosticare e risolvere problemi di connettività e malfunzionamenti.

	<ul style="list-style-type: none">● Essere in grado di gestire utenti, permessi, risorse di rete e backup.● Saper implementare reti locali di base.● Essere abile nell'analizzare le esigenze di una rete e proporre soluzioni.● Essere capace di implementare misure di sicurezza di base.● Saper redigere documentazione tecnica chiara e precisa.● Essere abile nell'utilizzare strumenti software e hardware per la gestione e la diagnostica.● Dimostrare la capacità di apprendere autonomamente nuove tecnologie.● Essere capace di collaborare efficacemente in team.
--	--

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

**Disciplina: TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI
INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

Docenti: Tassinari Matteo - Dessolis Marcello

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	Saper applicare metodi e tecnologie per la programmazione di rete. Saper utilizzare protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Saper sviluppare tecnologie per la realizzazione di web-service.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Tecnologie e protocolli delle reti di computer: definizione della rete Internet; tecnologia packet-switching; reti LAN wired e wireless; modello ISO-OSI e stack TCP-IP; livello Rete e protocollo IP; livello di Trasporto e i protocolli TCP e UDP; livello Applicazione, il protocollo HTTP, dal web al cloud. Il protocollo UDP e la sua gestione mediante socket. Il protocollo TCP e la sua gestione mediante socket. Socket programming in linguaggio PYTHON: elementi di OOP in Python; librerie e funzioni utilizzate per i socket PYTHON (con protocollo UDP e TCP), utilizzo di PUTTY per simulare il client, implementazione del Client e del Server. Api Fetch di Javascript REST web service con PHP e MySQL Sistemi distribuiti: definizione, organizzazione e modello architetturale. Le architetture orientate ai servizi: concetto di servizio, architetture SOA, i web service. Le modalità di creazione di un web service: SOAP e REST. I web service e il protocollo HTTP: identificazione delle risorse, le operazioni HTTP. Web service con REST: l'architettura REST e i suoi principi, l'identificazione delle risorse con URI, i metodi HTTP e le operazioni CRUD, la comunicazione stateless. PHP e MySQL per REST web services.
ABILITA'	Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete. Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche. Sviluppare programmi Client-Server utilizzando protocolli esistenti. Progettare semplici protocolli di comunicazione. Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.
METODOLOGIE	• Lezioni frontali e dialogate • Problem solving • Learning by doing • Esercitazioni individuali e di gruppo
CRITERI DI VALUTAZIONE	Ogni prova scritta/pratica è corredata da un'opportuna griglia di valutazione
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	Libri di testo: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI (volume 3) di MEINI GIORGIO, FORMICHI FIORENZO Editore: ZANICHELLI Materiale e strumenti adottati: • Laboratorio di Informatica • Appunti forniti dal docente

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

Docente: Borsari Simona

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Essere in grado di affrontare, anche se in modo ancora embrionale, i problemi di gestione e organizzazione di progetti e di imprese. Utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi • Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. • Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. • Individuare vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di organizzazione aziendali. • Determinare il break even point. • Individuare le variabili in gioco nelle tipologie di scelte make or buy. • Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. • Essere in grado di sviluppare un business plan. • Individuare potenziali rischi di impresa. • Essere in grado di analizzare la complessità di un progetto e articolare un flusso di lavoro attribuendo priorità e vincoli alle diverse attività. • Utilizzare le principali tecniche del project management per articolare il lavoro di un team. • Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. • Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • Pianificare e documentare le fasi di realizzazione del progetto • Applicare le conoscenze tecniche ad un contesto reale • Apprendere in autonomia nuove competenze tecniche
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>Modulo 1: "Gestire progetti e fare impresa"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le principali definizioni usate nella gestione dei progetti e nell'organizzazione di impresa. • Saper distinguere tra prodotto e servizio. • Comprendere le basi del project management e della leadership di progetto. • Conoscere lo standard BPMN <p>Modulo 2: "Elementi di economia e organizzazione di impresa"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i concetti base di economia e i tipi di mercato: domanda, offerta, equilibrio di mercato.

	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere gli elementi di economia e organizzazione di impresa. • Comprendere le scelte aziendali e il costo-opportunità. <p>Modulo 3: “Sviluppare un’impresa”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le caratteristiche dell’impresa. • Comprendere il rischio di impresa. • Conoscere le caratteristiche di un business plan. • Sapere che cos’è l’Agenda 2030 dell’ONU per lo sviluppo sostenibile <p>Modulo 4: “La gestione dei progetti”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il ciclo di vita di un progetto. • Conoscere il ruolo del project manager in tutte le fasi in cui è articolato un progetto. • Comprendere il concetto di criticità per quanto riguarda le varie fasi di un progetto <p>Modulo 5: “Dall’idea al progetto”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere in che cosa consiste la realizzazione di un progetto informatico. • Conoscere le fasi del processo di sviluppo del software e le attività per la sua pianificazione, realizzazione e controllo. • Comprendere la struttura organizzativa di un team di lavoro. <p>Modulo 6: “Progetti multidisciplinari”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidamento delle conoscenze precedenti.
ABILITA’	<ul style="list-style-type: none"> • Saper impostare un semplice progetto. • Saper affrontare i principali problemi relativi alla gestione di un progetto. • Utilizzare i diagrammi BPMN per identificare le attività di un processo. • Individuare vantaggi e svantaggi delle diverse tipologie di organizzazione aziendali. • Determinare il break even point. • Individuare le variabili in gioco nelle tipologie di scelta make or buy. • Riconoscere le fasi di sviluppo di una impresa. • Essere in grado di sviluppare un business plan. • Analizzare lo sviluppo delle attività aziendali per determinarne il valore in termini di sostenibilità alla luce dell’Agenda 2030 dell’ONU. • Essere in grado di determinare il percorso critico con il metodo CPM. • Saper calcolare un preventivo, determinando i ricavi, i costi e i guadagni • Saper identificare e documentare i requisiti di un sistema software. • Saper creare e utilizzare i diagrammi di Gantt, la WBS e la matrice delle responsabilità, • Lavorare in team • Realizzare la documentazione tecnica • Ricercare soluzioni a problematiche emerse durante lo sviluppo • Svolgere le fasi di realizzazione di un intero progetto
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> • Lezioni frontali e dialogate • Problem solving • Learning by doing

	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborative learning • Esercitazioni individuali e di gruppo • Esercitazioni guidate mirate a condurre gradualmente gli allievi al conseguimento degli obiettivi di volta in volta previsti, aiutandoli a trovare e ad applicare i percorsi più efficaci
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>I criteri di valutazione dipendono dal tipo di esercizio/prova.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per le risposte aperte viene valutato sia il linguaggio tecnico utilizzato, sia la forma grammaticale e sintattica della frase, sia il contenuto. • Per le risposte multiple viene assegnato il punteggio relativo ad ogni risposta. • Per gli esercizi viene valutata la correttezza e la completezza logica e formale. • Per le esercitazioni pratiche viene valutata la precisione, la corretta disposizione estetica, la corretta applicazione delle indicazioni, la normale velocità di esecuzione. • Per le verifiche orali viene valutata la forma espressiva, il linguaggio tecnico utilizzato, la completezza delle risposte e la padronanza della materia. <p>Tutti i voti hanno lo stesso peso nel calcolo della media intermedia e di quella di fine anno. Nella fase di arrotondamento (per eccesso o per difetto) si terrà conto di partecipazione, impegno e continuità nell'assolvimento e nella consegna dei lavori richiesti.</p>
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: "Dall'idea alla startup", Cesare Iacobelli, Mario Cottone, Elena Gaido, Giovanni Tarabba, Juvenilia Scuola</p> <p>Dispense, appunti e slide in Power Point forniti dall'insegnante.</p> <p>Laboratorio di informatica fornito di collegamento alla rete internet.</p> <p>Applicativi e strumenti messi a disposizione dalla scuola per la DDI: Office 365 e Moodle.</p>

**SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE
SINGOLE DISCIPLINE**

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: STORIA

Docente: Gallerani Nadia

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	<ul style="list-style-type: none"> -Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali -Assimilare i concetti generali relativi alle istituzioni statali dell'età contemporanea -Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> -I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-temporali che li determinano -Le cause e gli effetti dei principali eventi storici -I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio -Analisi di diverse tipologie di fonti -Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica -Confronto tra civiltà diverse -Individuazione dei legami tra soggetti e contesti -Conoscenza della terminologia specifica -Il tema di argomento storico -Conoscenza delle istituzioni statali dell'età contemporanea -Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani -La Costituzione repubblicana <p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> -I problemi dell'Italia Unita, destra e sinistra storica -La seconda Rivoluzione Industriale -Il mondo tra Ottocento e Novecento: l'imperialismo -Le radici del Novecento ? -L'età giolittiana e la Belle Epoque ? -La Prima guerra mondiale ? -La Rivoluzione russa ? -Il Primo dopoguerra -L'Italia tra le due guerre: il Fascismo -La crisi del '29 -Il Nazismo e la crisi delle relazioni internazionali -La Seconda guerra Mondiale -Le origini della Guerra fredda
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> -Saper collocare nel tempo e nello spazio gli eventi storici

	<ul style="list-style-type: none"> -Saper cogliere il nesso causa- effetto -Saper decodificare ed usare un lessico di base specifico -Saper rielaborare con ordine logico i contenuti -Saper analizzare le fonti storiche, ricavandone informazioni e dati, confrontando diverse tesi interpretative -Conoscere e comprendere eventi e trasformazioni di lungo periodo -Saper rielaborare ed esporre i temi trattati con attenzione alle loro relazioni -Saper confrontare civiltà diverse -Guardare alla storia come una dimensione significativa per comprendere le radici del presente -Essere in grado di operare collegamenti con altre discipline -Consolidare l'attitudine a problematizzare -Riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva -Consolidare i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, al loro evolversi -Saper individuare e comprendere i principali diritti di cittadinanza -Acquisire consapevolezza che la fiducia di intervento nel presente è connessa alla capacità di problematizzare il passato -Identificare le relazioni tra persona, società e Stato -Conoscere e comprendere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale -Lavoro di gruppo -Discussioni guidate -Visione e commento di documentari e filmati -Lavori di ricerca e approfondimento su tematiche scelte dall'insegnante e dagli studenti
CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione non si limiterà solo all'accertamento di conoscenze, comprensione, capacità di applicazione, di analisi e di sintesi degli argomenti affrontati, ma terrà anche conto della progressione nell'apprendimento, della partecipazione, dell'impegno e della capacità di organizzazione del proprio lavoro.
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Libro di testo: G. Maifreda, Liberastoria vol 2 e 3, ed Feltrinelli Scuola</p> <p>Strumenti: libro di testo, schemi e mappe, materiali multimediali, piattaforma Teams, utilizzo della LIM</p>

SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Guizzardi Lia

COMPETENZE RAGGIUNTE (alla fine dell'anno per la disciplina)	Gestire le proprie azioni nel rispetto dei propri limiti e delle proprie potenzialità, padroneggiare con disinvoltura le proprie capacità coordinative e condizionali nei vari contesti quotidiani e motori-sportivi, imparare ad imparare, comunicare anche col linguaggio non verbale, acquisire ed interpretare l'informazione, partecipare e collaborare coi compagni per il proprio e altrui miglioramento, risolvere problemi in contesto dinamico, individuare collegamenti e relazioni, gestire con equilibrio positivo situazioni di contrasto, arbitrare in modo oggettivo, rispettare le regole, socializzare e relazionarsi positivamente, padroneggiare il fair play in ogni contesto di vita sociale, rispettare la salute, valutare le conseguenze delle proprie azioni, assumere autonomamente comportamenti preventivi e responsabili per la salute propria e altrui, padroneggiare l'esecuzione degli esercizi ginnici per il mantenimento della propria salute e del proprio stato di benessere, rispettare la natura, utilizzare l'ambiente naturale e digitale per l'attività motoria e sportiva, orientarsi.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	Conoscere il proprio corpo, i suoi limiti, le sue potenzialità, la sua capacità comunicativa-espressiva non verbale, conoscere le regole dei giochi educativi e degli sport (individuali e di squadra) affrontati durante le lezioni di scienze motorie, conoscere i principi del fair play, conoscere le strategie basilari da applicare durante i giochi sportivi, sviluppare in sinergia coi compagni nuove strategie di gioco, conoscere e prevedere l'esito delle proprie azioni motorie, conoscere le regole del codice stradale, conoscere le regole di comportamento da adottare nei diversi ambienti ginnico-motori-sportivi, conoscere le norme di igiene basilare per la pratica sportiva prima e dopo il suo svolgimento; conoscere le norme di igiene da adottare negli ambienti sportivi, conoscere la moltitudine di benefici della pratica motoria-sportiva corretta, conoscere l'ambiente naturale e i comportamenti da adottare per rispettarlo, conoscere alcune attività sportive che si praticano in ambiente naturale, conoscere i principali strumenti digitali utilizzabili nelle pratiche sportive all'aperto. Tali conoscenze sono state sviluppate coi seguenti contenuti: esercizi individuali, a coppie, a piccoli e grandi gruppi; Atletica Leggera, Pallavolo, Basket, Calcetto, Tchoukball, Frisbee, Badminton, passeggiate in ambiente naturale.
ABILITA'	Ampliamento ed affinamento delle capacità coordinative e condizionali per una maggior padronanza di sé anche durante l'esecuzione di movimenti ciclici e/o aciclici; ampliamento della propria fantasia motoria; utilizzazione efficace e coerente della capacità comunicativo-espressiva del proprio corpo durante le attività motorie-sportive per collaborare proficuamente coi compagni al raggiungimento dell'obiettivo proposto nelle singole attività motorie e sportive; riconoscere e tradurre il linguaggio mimico gestuale dell'arbitro durante le attività sportive

	<p>individuali e di squadra, nonché durante i giochi educativi; saper svolgere funzione di arbitro applicando il relativo linguaggio non verbale nei giochi educativi e sportivi; applicare le regole dei giochi educativi e degli sport affrontati durante le lezioni di scienze motorie; applicare i principi del fair play; applicare le strategie di base durante i giochi sportivi; sviluppo e utilizzo della capacità di anticipazione motoria; applicare le regole del codice stradale durante i trasferimenti necessari per raggiungere gli impianti sportivi esterni alla scuola; adottare in modo corretto le regole di comportamento richieste nei diversi ambienti sportivi; utilizzare in modo corretto le attrezzature ginnico-motorie-sportive; utilizzare comportamenti conformi alle regole basilari di igiene prima e dopo l'attività motoria, nonché all'interno degli ambienti sportivi; svolgere in maniera corretta gli esercizi e i movimenti previsti nelle varie attività motorie e sportive riconoscendone i benefici sul proprio corpo; adottare comportamenti di rispetto dell'ambiente naturale durante la sua frequentazione; saper praticare almeno una attività sportiva in ambiente naturale; saper utilizzare il cronometro digitale; il metro digitale; la bussola digitale; la mappa o la cartina in formato digitale.</p>
METODOLOGIE	Teaching game for understanding, problem solving, circle time, debate, metodo analitico
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La valutazione ha seguito le griglie di valutazione predisposte dal dipartimento di Scienze Motorie ma ha tenuto conto anche del livello motorio di partenza dell'alunno ed il miglioramento da esso dimostrato al termine di ogni attività/contenuto proposto, oltre che dell'impegno e della partecipazione attiva e costante. Gli alunni che hanno presentato presso la segreteria scolastica domanda di esonero dall'attività pratica, corredata di regolare certificato medico, sono stati valutati seguendo la griglia di valutazione per la parte teorica predisposta dal dipartimento di Scienze Motorie.</p>
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Testo: PIU' MOVIMENTO VOLUME UNICO + EBOOK casa editrice MARIETTI SCUOLA autori FIORINI G., CORETTI S., BOCCHI S. Strumenti adottati: piccoli e grandi attrezzi</p>

SCHEDE INFORMATIVE PER MACROARGOMENTI RELATIVE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

I programmi finali verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico nel file predisposto

Disciplina: RELIGIONE
Docente: Squartecchia Andrea

<p>COMPETENZE RAGGIUNTE</p> <p>(alla fine dell'anno per la disciplina)</p>	<p>(Riferite al profilo in uscita dello studente e ai traguardi per lo sviluppo delle competenze)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consapevolezza Identitaria: Lo studente è in grado di riflettere sul proprio progetto di vita, integrando la dimensione etica, spirituale e professionale. • Analisi Critica: Sa confrontare i valori del messaggio cristiano con le sfide della società contemporanea, del lavoro e dell'innovazione tecnologica. • Responsabilità Etica: Matura una coscienza ecologica profonda, fondata sulla cura della "casa comune" e sulla sostenibilità come dovere morale e sociale. • Dialogo e Confronto: Sa argomentare le proprie posizioni in merito al rapporto tra fede, scienza e ricerca della felicità, rispettando la diversità di vedute.
<p>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni del cristianesimo: Cenni storici essenziali e l'impatto culturale del cristianesimo nella formazione dell'Europa e dell'etica del lavoro. • Antropologia e Progetto di Vita: La vocazione come chiamata al servizio e realizzazione del sé; la parabola dei talenti come metafora della responsabilità personale. • Etica del Lavoro e Innovazione: L'impatto delle nuove tecnologie (AI, automazione) sulla dignità dell'uomo; il concetto di "lavoro degno" nella Dottrina Sociale della Chiesa. • Ricerca della Felicità: Distinzione tra successo e realizzazione; il benessere psicologico e spirituale nel passaggio dalla scuola al mondo adulto. • Etica Ambientale: Approfondimento dell'Enciclica <i>Laudato si'</i> e dei principi di ecologia integrale; gli obiettivi dell'Agenda 2030 in prospettiva etico-religiosa (visione critica).
<p>ABILITA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare le radici cristiane in contesti storici e professionali moderni. • Riconoscere e valorizzare i propri talenti in funzione delle scelte post-diploma. • Valutare l'impatto etico delle innovazioni tecnologiche nel proprio settore di specializzazione tecnica. • Adottare comportamenti quotidiani orientati alla sostenibilità e alla sobrietà. • Decodificare testi e documenti di carattere etico-sociale (es. estratti di encicliche o saggi filosofici).
<p>METODOLOGIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione Partecipata: Dialogo costante con gli studenti per collegare i temi religiosi all'attualità professionale.

	<ul style="list-style-type: none"> • Circle Time: Momenti di condivisione sulle paure e le aspettative riguardanti il futuro lavorativo e il "talento". • Project-Based Learning (PBL): Analisi di casi studio etici legati alle nuove tecnologie o a problematiche ambientali locali. • Debate: Confronto strutturato su temi controversi (es. Etica vs Profitto, Intelligenza Artificiale e lavoro). • Utilizzo di Media Digitali: Analisi di video, podcast e articoli di testate specializzate.
CRITERI DI VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinenza e Proprietà di Linguaggio: Capacità di utilizzare correttamente i termini specifici della disciplina. • Rielaborazione Personale: Capacità di collegare i contenuti trattati alle proprie esperienze e al percorso tecnico di studi. • Partecipazione e Impegno: Frequenza e qualità degli interventi durante le discussioni in classe. • Capacità Critica: Profondità dell'analisi etica riguardo ai problemi ambientali e lavorativi proposti. • Rispetto dell'Altro: Attitudine all'ascolto e tolleranza verso le opinioni divergenti durante i dibattiti.
TESTI E MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti Magisteriali: Estratti dalla <i>Laudato si</i> e dalla <i>Fratelli tutti</i>. • Strumenti Digitali: Piattaforme per la didattica (Google Classroom/Moodle), presentazioni multimediali, video-documentari su temi ecologici. • Materiali Integrativi: Articoli di attualità, Test dell'orientamento sui talenti (es. test delle intelligenze multiple), filmografia a tema (es. film sul rapporto uomo-macchina, sulla ricerca della felicità, sull'impatto ambientale). • Libro di testo: Pesci – Bennardo, <i>All'ombra del sicomoro. IRC per la scuola secondaria di secondo grado</i>, Marietti Scuola, Bologna 2019.

FIRME DEI COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE (5P)			
N°	MATERIE	DOCENTI	FIRMA
1	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	GUIZZARDI LIA	
2	ITALIANO	GALLERANI NADIA	
3	STORIA	GALLERANI NADIA	
4	RELIGIONE	SQUARTECCHIA ANDREA	
5	INGLESE	RICCIO SERENA	
6	MATEMATICA	ZUCHELLI ALICE	
7	INFORMATICA	DE GENNARO LEONARDO	
8	INFORMATICA	DESSOLIS MARCELLO	
9	SISTEMI E RETI	MUOTRI VITO DONATO	
10	SISTEMI E RETI	RAVAZZA MARCELLO	
11	GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	BORSARI SIMONA	
12	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	DESSOLIS MARCELLO	
13	TECNOLOGIA E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	TASSINARI MATTEO	