

Istituto di Istruzione Superiore
“Corinaldesi - Padovano”
SENIGALLIA



ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2024-2025

Documento del Consiglio di Classe
5° B
“Informatica e telecomunicazioni”
Articolazione
“Informatica”

15 maggio 2025

SENIGALLIA, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof. Simone Ceresoni

INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ	pag. 3
2. FINALITÀ DEL CORSO E PROFILO PROFESSIONALE	pag. 4
3. ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO	pag. 5
4. PROFILO DELLA CLASSE	pag. 6
5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	pag. 6
6. PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 7
7. PROGETTAZIONE PLURIDISCIPLINARE	pag. 10
8. PCTO	pag. 11
9. PROGETTO ORIENTAMENTO	pag. 15
10. PROGETTI EXTRACURRICOLARI E VISITE DI ISTRUZIONE	pag. 16
11. DNL	pag. 16
12. CONTENUTI E COMPETENZE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag. 17
13. CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 39
ALLEGATI:	
1. Simulazioni della prima prova e griglia di valutazione 2. Simulazioni della seconda prova e griglia di valutazione	

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V^a B Sez. INF

A.S. 2024-25

DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Simone Ceresoni

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ

DISCIPLINE	DOCENTI	CONTINUITÀ Dalla classe
Lingua e letteratura italiana - Storia	Claudio Pazzani	2°
Lingua inglese	Federica Giovanelli	1°
Matematica	Giuseppe Ciarloni	4°
Gestione di progetto e organizzazione d'impresa	Di Fino Anastasia	5°
Sistemi e Reti	Tempesta Matteo	3°
Religione	Fabiana Rossetti	1°
Scienze motorie e sportive	Appolloni Valentino	1°
Informatica	Ruggeri Sauro	4°
TPSIT	Massi Edoardo	5°
ITP Sistemi, Informatica, TIPSIT	Bruschi Matteo	5°
ITP GPOI	Serro Mario	4°

2. FINALITÀ DEL CORSO

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 88
Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133

Il Diplomato in **“Informatica e Telecomunicazione: articolazione informatica”**: ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell’elaborazione dell’informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, 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; ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”; collabora nella 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”).

PROFILO PROFESSIONALE

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni”** consegue i risultati di apprendimento descritti nel punto 2.3 dell’Allegato A), di seguito specificati in termini di competenze.

1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione.
3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.
4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.
5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

3. ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO

“Informatica e Telecomunicazioni”

DISCIPLINE COMUNI	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica (e complementi)	4	4	3 (+1)	3 (+1)	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività Alternativa	1	1	1	1	1
Potenziamento	1	1	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO BIENNIO-TRIENNIO					
S.I. (Scienze della terra e biologia)	2	2			
S.I. (Fisica)*	3	3			
S.I. (Chimica)*	3	3			
Geografia	1				
Tecniche e Tecnologie di Rappresentazione Grafica*	3	3			
Diritto e Economia	2	2			
Tecnologie informatiche*	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Informatica*			6	6	6
Sistemi e Reti*			4	4	4
Telecomunicazioni*			3	3	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni*			3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa*					3

*compresenza ITP

4. PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso del triennio, la classe si è dimostrata essere caratterizzata da un livello medio buono. Sebbene durante le lezioni frontali la partecipazione non sia sempre stata vivace, i risultati ottenuti nelle valutazioni sono stati complessivamente positivi.

Sul piano comportamentale, il gruppo ha mostrato una discreta maturazione rispetto al terzo anno.

Durante il quarto anno si è aggiunto un alunno proveniente da una classe parallela dell'indirizzo informatico, che si è ben integrato.

È inoltre significativo rilevare come un buon numero di studenti abbia deciso di proseguire il proprio percorso formativo nel settore dell'informatica.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- **Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico**

Le prove somministrate sono state finalizzate ad accertare il grado delle conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle singole discipline. La tipologia delle prove varia da disciplina a disciplina e sono indicate nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti. Si vedano anche le programmazioni dei singoli Dipartimenti.

- **Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento e criteri di valutazione.**

Nella definizione dei criteri di valutazione si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF. Tali criteri sono poi stati integrati con quelli specifici di ogni disciplina, indicati nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti.

- **Credito scolastico**

Per i criteri si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF. Per i crediti assegnati si veda il fascicolo studenti

6. PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

La classe ha seguito l'insegnamento dell'Educazione Civica ad integrazione del curriculum verticale secondo quanto previsto dalla Legge del 20 agosto 2019 n. 92 *"Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica"* e delle Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'educazione civica - DM 183 del 7 settembre 2024

a. Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato il seguente percorso di classe

AMBITO A (Costituzione) B (Sviluppo sostenibile) C (Cittadinanza digitale)	ORE	DISCIPLINE	ARGOMENTI	RISULTATI DI APPRENDIMENTO
A	6	Inglese	The European Union - main institutions and tasks	Conoscere in lingua inglese le principali istituzioni dell'Unione Europea e le loro funzioni.
C	4	Sistemi e Reti	Sicurezza Informatica, Minacce alla Sicurezza Informatica, G.D.P.R. dell'Unione Europea, SPID, Autenticazione	Comprendere i concetti fondamentali di sicurezza informatica, le principali minacce e le tecniche di autenticazione. Conoscere il G.D.P.R. e strumenti di identità digitale come SPID, sviluppando consapevolezza dei diritti digitali e della protezione dei dati personali.

A	3	Matematica	Il gioco degli scacchi come ausilio per il rispetto delle regole.	Riconoscere il valore delle regole e del pensiero strategico attraverso il gioco degli scacchi. Sviluppare il rispetto reciproco, l'autocontrollo e le competenze logico-matematiche in contesti strutturati.
A e C	4	GPOI	Campagna di sensibilizzazione per il benessere fisico e la salute mentale della persona in contesti digitali	Sviluppare consapevolezza civica e competenze organizzative, comunicative e progettuali orientate alla responsabilità sociale.
A	9	ITA/STO	Partecipazione allo spettacolo teatrale sulla guerra "Gli uomini e il fuoco" della compagnia Teatro Tilt di Genova. Dibattito con gli attori e discussione in classe con riferimenti alla storia del Novecento e alla Costituzione italiana. Video "La guerra sporca di Mussolini" e i criminali di guerra italiani. Il coinvolgimento dei civili nelle guerre moderne.	Analizzare criticamente le guerre del Novecento e il coinvolgimento dei civili, riflettendo sui valori della Costituzione italiana. Sviluppare consapevolezza storica e civile attraverso il teatro, il dibattito e la visione di documentari storici.

C	4	TPSIT	Influenza dei Big Data nell'industria moderna (industria 4.0)	Comprendere il ruolo dei Big Data nell'evoluzione dell'industria 4.0 e nelle decisioni aziendali automatizzate.
C	4	INFORMATICA	Open Data	Comprendere il concetto di Open Data e il loro ruolo nella trasparenza, partecipazione e innovazione digitale. Sviluppare competenze digitali e senso civico attraverso l'analisi e l'utilizzo responsabile dei dati aperti.
a. La valutazione finale è stata raggiunta attraverso una media ponderata dei risultati delle singole discipline in base al monte ore dedicato all'argomento.				

7. PROGETTAZIONE PLURIDISCIPLINARE		
DISCIPLINE COINVOLTE		ARGOMENTI DEL PERCORSO TRASVERSALE
1.	Informatica, TPSIT, GPOI, Storia, Lingua e letteratura italiana, Ed Civica.	Sviluppo Piattaforma Web in PHP e database MySQL per la gestione dei ticket, Interfaccia Web in HTML, CSS per Piattaforma Ticket, Project Management per Piattaforma Ticket; Gli anni della ricostruzione e il boom economico degli anni 50/60 G.Parise, P. Volponi La Costituzione
2.	Italiano, Storia, GPOI, Ed civica	Industria e fabbrica G.Parise, P. Volponi, “miracolo economico” anni ‘50 e ‘60
3.	Italiano, Storia, Inglese, Ed.Civica, Sistemi	War poets (R. Brooke, S. Sassoon, W.Owen) - G. Ungaretti e il Futurismo; I e II Guerra Mondiale. Totalitarismi: “Animal Farm” - G. Orwell; il Nazismo, lo Stalinismo e il Fascismo. P. Levi ed Ermetismo Criminali di guerra italiani Crittografia

8. PCTO

L'attività di P.C.T.O. è stata progettata e programmata in modo da perseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari individuate nel progetto di istituto, cercando di conservare le specificità di ogni indirizzo di studi e adottando una metodologia appropriata per qualificare in senso professionalizzante la proposta formativa della scuola.

Il percorso triennale è stato ideato cercando di coniugare attività/progetti idonei all'acquisizione di competenze professionalizzanti spendibili nel mercato del lavoro, attività/progetti finalizzati all'accrescimento di competenze trasversali (*soft skills*) e percorsi/incontri di orientamento post-diploma.

In linea con la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C189/01) che, aggiornando la versione del 2006 (2006/962/EC) relativa alle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e, precisando la definizione di competenza chiave inquadrata in una visione olistica e riassuntiva di elementi di competenza, in una combinazione dinamica di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui l'atteggiamento è definito come "disposizione/mentalità", mind-set per agire o reagire a idee, persone, situazioni, sono state individuate le seguenti competenze trasversali:

- **competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo;
- **competenza in materia di cittadinanza:** si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità;
- **competenza imprenditoriale:** si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario;
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

I PCTO, che la nostra istituzione scolastica ha inteso promuovere per sviluppare le competenze trasversali, si pongono l'obiettivo di contribuire ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento. Infatti, attraverso il protagonismo attivo dei soggetti in apprendimento, si sviluppa la capacità di operare scelte consapevoli, si sviluppa un'attitudine, un "abito mentale", una padronanza sociale ed emotiva. Il percorso di PCTO, attuato con modalità a distanza e/o in presenza in orario curricolare e extra-curricolare, è stato concretamente sviluppato attraverso l'alternarsi di attività interne, tenute da docenti dell'istituto, alternate a periodi di apprendimento in contesto esperienziale e situato, utilizzando le metodologie del *learning by doing* e del *situated learning*, per valorizzare interessi e stili di apprendimento personalizzati e facilitare la partecipazione attiva, autonoma e responsabile, in funzione dello sviluppo di competenze trasversali, realizzate attraverso la collaborazione e la partecipazione attiva di realtà dinamiche e innovative del mondo professionale, aziende del territorio e enti universitari della regione, in particolare dell'Università Politecnica delle Marche. La realizzazione di questi percorsi, anche mediante reti di coordinamento territoriale, ha consentito di implementare gli apprendimenti curricolari, di contestualizzare le conoscenze e di sviluppare competenze trasversali, in quanto gli studenti hanno potuto sperimentare compiti di realtà e agire in contesti operativi, in percorso co-progettati, situati e finalizzati.

Monitoraggio e valutazione L'intero percorso ha visto una partecipazione ed un coinvolgimento differenziato da parte degli studenti garantendo comunque a tutti di raggiungere agevolmente il numero minimo di ore di PCTO previsto. La valutazione è stata effettuata coerentemente con quanto previsto nel PTOF di Istituto, mediante appositi strumenti di osservazione, rilevazione e valutazione quali griglie e rubriche.

Di seguito è riportata una sintesi dei progetti e delle attività svolte nel triennio:

Terzo anno:

PCTO: Project work:

Realizzazione di un sistema Solar track su tre assi, Arduino based: suddivisione della classe in n gruppi, ogni gruppo con un resp sw, resp hw, resp progetto e controllo tempi, resp documentazione e test; ogni gruppo ha lo scopo di realizzare il prodotto finale funzionante, basandosi su una logica differente.

Quarto anno:

Stage in azienda del settore informatico:

Ogni studente viene associato ad una azienda del settore informatico, anche sulla base delle sue caratteristiche, e fa la sua esperienza lavorativa di tre settimane nel periodo aprile-maggio 2024

Quinto anno:

Attività di avvicinamento a problematiche aziendali nelle varie materie Informatica, TPSIT, GPOI, Sistemi e reti.

Visite aziendali svolte presso aziende o presentazioni/seminari presso la nostra sede di esperti del mondo del lavoro.

Al termine del terzo anno , per ogni studente, viene redatta una valutazione che contribuisce alla materia dove la sua attività ha prevalso.

Al termine del quarto anno , per ogni studente, viene redatta una valutazione dal tutor aziendale, che contribuisce alla valutazione dei crediti maturati al termine del quarto anno.

La partecipazione degli studenti è stata totale, il numero di ore svolte, a parte rare assenze è stato totale e in particolare :

terzo anno: 40 ore nel project work: il progetto ha coinvolto le materie di indirizzo per 16 h /settimana + 4 h di matematica: in due settimane sono state erogate 40h;

quarto anno: 120h (tre settimane da 40 h /settimana) in azienda.

quinto anno: attività svolte in classe durante le ore di lezione.

A.S. 2022/2023 - Classe 3°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
Sviluppo di un sistema Solar Tracker tramite Arduino.	Alessandro Tosini	Project work interno	40h
Corso sulla sicurezza	Alessandro Tosini	Piattaforma Ministeriale	4h

A.S. 2023/2024 - Classe 4°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
PCTO in aziende locali che operano nel settore informatico	Sauro Ruggeri		120h
Convegno: Informatica: Formazione e Professione nel distretto Misa-Nevola” 12/1/2024	Matteo Bruschi		6h

A.S. 2024/2025 - Classe 5°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
Attività specialistiche di orientamento in uscita: Incontri con docenti universitari, Incontri con docenti ITS e esperti aziendali. (ITS Fabriano, UnivPM, ing. Mattioli, Pluservice, ecc..)	Matteo Bruschi	Matteo Bruschi	25h
Attività di didattica orientativa CINECA Bologna	Matteo Bruschi	Cineca Bologna	8 Ore
Educazione Finanziaria	Matteo Bruschi	Giacomo Mugianesi di CNA Ancona.	5 Ore

9. PROGETTO ORIENTAMENTO	
Tipologia di azione svolta	Attività specialistiche di orientamento in uscita: Incontri con docenti universitari Incontri con docenti ITS Incontri con esperti aziendali.
Docente responsabile	Matteo Bruschi
Docenti attuatori (discipline coinvolte)/ Eventuali esperti esterni	Monica Massacci, Tiziana Quattrini, Matteo Tempesta, Matteo Bruschi
Competenze	• LifeComp 10.1 • DigComp 10.2 • GreenComp 10.3 • EntreComp 12.2

Le attività sono state svolte durante l'intero anno scolastico.

Di seguito è riportata una sintesi dei progetti e delle attività svolte in realizzazione del presente modulo di attività:

Progettualità/Attività	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore previste e periodo di realizzazione
Attività di didattica orientativa JobOrienta Verona	Verona Fiere	29 nov 2025 (8 Ore)
Orientamento con tutor di classe	Prof. Matteo Bruschi	Intero a.s. (8 Ore)
Attività di didattica orientativa UNICAM Camerino	UNICAM Camerino	14 feb 2025 (8 Ore)
Attività di didattica orientativa ITS Fabriano	ITS Fabriano	2 ore
Attività di didattica orientativa UNIVPM	Università Politecnica delle Marche	17/02/2025 (2 ore)
Attività di didattica orientativa Sorprendo	Sorprendo Regione Marche	03/04/2025 (2 ore)

10. PROGETTI EXTRACURRICOLARI E VISITE DI ISTRUZIONE

- Viaggio di istruzione a Torino - Marzo 2023
- Settimana Bianca - Gennaio 2024
- Convegno "Informatica: Formazione e Professione nel distretto Misa-Nevola" 12/1/2024
- Partecipazione a "Job & Orienta" a Verona 29/11/2024
- Visita al centro Cineca, Casalecchio di Reno, Bologna 24/10/2024
- Orientamento in uscita/PCTO – Incontro di presentazione Offerta Formativa Generale Università di Camerino 14/02/2025
- Viaggio di istruzione a Monaco, Norimberga, Berlino - Marzo 2025
- Partecipazione a progetti per certificazioni linguistiche ed ERASMUS.

11. D.N.L. (Disciplina non linguistica in lingua straniera in modalità CLIL)

Non sono state svolte né discipline non linguistiche né argomenti in lingua straniera in modalità CLIL poiché nel Consiglio di classe non è presente alcun docente con le certificazioni richieste.

12. CONTENUTI E COMPETENZE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Disciplina: Lingua e letteratura italiana

Docente: Claudio Pazzani

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
Lingua: processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana nel Novecento; testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana; tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. Letteratura: testi e principali autori e movimenti culturali della tradizione letteraria del Novecento.	Lingua: Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare attenzione al Novecento; dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura; leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in prosa e in poesia; individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche; padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti. Letteratura: contestualizzare l'evoluzione artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori della letteratura italiana; interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

CONTENUTI	ABILITÀ
------------------	----------------

MODULO 1. Luigi Pirandello: individuo, società e realtà

Vita e opere. Comicità (avvertimento del contrario) e umorismo (sentimento del contrario); contrapposizione tra “forma” (trappola) e vita; rapporto tra individuo e società; lavoro, famiglia e condizionamenti sociali; crisi del Positivismo ottocentesco, critica del concetto di realtà, carattere molteplice e contraddittorio della realtà; il pessimismo pirandelliano. Lettura, analisi e commento della novella “Il treno ha fischiato”; da “Uno, nessuno e centomila” lettura e analisi del brano “Nessun nome” e riassunto del romanzo.

MODULO 2. Futurismo: un'avanguardia totale.

Concetto di “avanguardia”. Rifiuto della tradizione e del mercato culturale. Rinnovamento totale: arte, società e politica. Gruppi e programmi. Il Manifesto del Futurismo. Azione, velocità e antiromanticismo. Le innovazioni formali. Filippo Tommaso Marinetti: vita, formazione, i manifesti e l'ideologia, le opere. Analisi e commento di “Bombardamento”, brano tratto da “Zang tumb tuuum” e “Manifesto del Futurismo”.

MODULO 3. La lirica del Novecento

Giuseppe Ungaretti e la Prima guerra mondiale

Vita, poetica e opere. Le novità della poetica ungarettiana. Analisi e commento delle seguenti poesie: “San Martino del Carso”, “Soldati”, “Veglia”, “Fratelli”, “Mattina”, “Sono una creatura”, “Allegria di naufragi”.

Eugenio Montale e la filosofia stoica

Vita, poetica e opere dell'autore. La poetica degli oggetti, il “correlativo oggettivo”. La filosofia stoica: “indifferenza” come antidoto al male di vivere. La sfiducia nella poesia. Analisi e commento delle poesie “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Non chiederci la parola”.

Salvatore Quasimodo: dall'Ermetismo all'impegno civile

Vita, poetica e opere dell'autore. Ermetismo e chiusura in sé. La guerra e l'impegno civile (“rifare l'uomo”). Analisi e commento delle poesie “Ed è subito sera”, “Uomo del mio tempo”, “Alle fronde dei salici”.

Lingua: Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana; dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura; leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in prosa; individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

Letteratura: contestualizzare l'evoluzione artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori della letteratura italiana; interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Lingua: leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in prosa. Letteratura: contestualizzare l'evoluzione artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori della letteratura italiana; interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Lingua: dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura; leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo.

Letteratura: identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori; interpretare testi al fine di formulare un motivato giudizio critico-argomentativo.



MODULO 4. Primo Levi: il genocidio degli Ebrei

Vita e opere. L'esperienza del lager. Lucidità della scrittura sorretta da un estremo rigore conoscitivo, la chiarezza "scientifica" dello sguardo dell'autore. Lettura e analisi del brano "Sul fondo" tratto da "Se questo è un uomo": duplice significato del termine "campo di annientamento".

MODULO 5. Letteratura industriale.

G. Parise, analisi e commento del brano "La serena alienazione" tratto da "Il padrone". La moderna alienazione industriale e la trasformazione dell'individuo in oggetto-funzione; la religione del lavoro e il padrone come Dio onnipotente; metamorfosi e reificazione; modo di raccontare agghiacciante nella sua serenità e nel presentare tutto come normale e naturale.

P. Volponi, analisi e commento del brano "Prime impressioni di fabbrica" tratto da "Memoriale". La fabbrica: luogo sacro della civiltà moderna; la condizione operaia, il tempo misto della narrazione.

MODULO 6. Prima prova esame di stato

Esercitazioni di scrittura guidata in classe con testi relativi ai tre ambiti. Due simulazioni complete (in allegato). Uso del dizionario. Le citazioni dell'autore. Il testo argomentativo.

Lingua: Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana; dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura; leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in prosa; individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

Letteratura: contestualizzare l'evoluzione artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori della letteratura italiana; interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Lingua: leggere, comprendere ed interpretare testi letterari in prosa.
Letteratura: contestualizzare l'evoluzione artistica e letteraria italiana del Novecento in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento; identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori della letteratura italiana; interpretare testi letterari al fine di formulare un motivato giudizio critico.

Lingua: dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura; leggere, comprendere ed interpretare testi di vario tipo.

Letteratura: identificare ed analizzare temi, argomenti ed idee sviluppate dagli autori; interpretare testi al fine di formulare un motivato giudizio critico-argomentativo.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale, lavori in gruppo, lettura e comprensione guidata, realizzazione guidata di mappe concettuali, autocorrezione dei testi scritti, esercizi mirati per il recupero grammaticale, scrittura guidata in classe. Dispense fornite dall'insegnante. Libro di testo: Baldi, Favatà, Giusso, Razetti, Zaccaria, Loro e noi, vol.3, Paravia Smart board, computer, video, internet
Tipologia e numero di verifiche	4 interrogazioni 5 prove scritte (di cui due simulazioni complete della prima prova)
Strumenti e criteri di valutazione	Griglie di valutazione, in allegato, come approvate dal Dipartimento.

Disciplina: Storia

Docente: Claudio Pazzani

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
Persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XX in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e il mondo attuale. Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro (es. emigrazione). Le radici storiche della Costituzione italiana. Le principali istituzioni nazionali, europee ed internazionali.	Riconoscere nella storia del Novecento le radici storiche del nostro passato, cogliendo elementi di continuità e discontinuità. Saper analizzare le problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici ed individuarne i nessi con i contesti internazionali e con alcune variabili demografiche, ambientali, sociali e culturali (ad es. violazioni e conquiste dei diritti fondamentali).

CONTENUTI	ABILITÀ
Modulo 1: L'Età giolittiana e l'emigrazione dal 1861 al 1976 Giolitti, il PSI e il sindacato. Le riforme nel mondo del lavoro. Stato e Chiesa all'indomani dell'unità e in Età giolittiana; lo sciopero del 1904 e l'avvicinamento tra Stato e Chiesa. La politica economica dei governi giolittiani: interventismo statale e protezionismo. Industrializzazione e modernizzazione dell'Italia; divario nord-sud. L'emigrazione italiana dal 1861 al 1976: cause e caratteristiche. Emigrazione funzionale allo sviluppo economico italiano. Le accuse contro i nostri emigrati. Emigrazione e fascismo. L'emigrazione dopo la seconda guerra mondiale. Modulo 2. La Prima guerra mondiale Il contesto internazionale europeo prima dell'inizio del conflitto; l'attentato di Sarajevo e l'inizio della guerra; l'insuccesso della guerra di movimento, il fronte orientale e quello occidentale; la guerra di posizione. L'intervento dell'Italia: dalla neutralità al Patto di Londra; l'atteggiamento del governo e del re. La sconfitta russa e l'intervento americano; conseguenze della chiusura del fronte orientale: Caporetto. Caratteristiche della guerra: la trincea, le armi e il "fronte interno". La pace "punitiva" di Versailles. Le conseguenze della guerra. Mod.3: La rivoluzione russa. Le cause del crollo dell'impero zarista. La rivoluzione borghese di febbraio 1917. La rivoluzione di ottobre. Lenin e la fine della guerra. Caratteristiche della nuova società socialista. La guerra civile accentua i caratteri autoritari del regime. La nascita dell'URSS e la morte di Lenin. Affermazione di Stalin: la repressione del dissenso, la dittatura, omicidi politici, deportazioni, gulag, "purghe", terrore permanente, industrializzazione forzata. L'URSS grande potenza mondiale e punto di riferimento per i lavoratori di tutto il mondo. Mod.4: Totalitarismi in Europa. Il Fascismo in Italia I totalitarismi in Europa: fascismo, nazismo, comunismo. Il concetto di stato totalitario. Il dopoguerra in Italia: crisi economica e sociale; il pericolo "rosso"; le elezioni del 1919, governi di coalizione e crisi del sistema politico. Mussolini ottiene l'appoggio di agrari e industriali in funzione antisocialista e antisindacalista. Lo squadristo fascista. La strategia fallimentare dei governi liberali. La marcia su Roma e il fascismo al potere. La fine dello Stato liberale: le leggi "fascistissime". Un totalitarismo incompiuto. I Patti lateranensi: vantaggi per la Chiesa e per il fascismo. Il controllo dell'economia attraverso IRI e IMI. L'autarchia e la "battaglia del grano". Le istituzioni per costruire il consenso. La politica estera: conquista dell'Etiopia, impero coloniale, avvicinamento alla Germania e intervento nella Seconda Guerra mondiale. Lo sbarco angloamericano in Sicilia e la fine del fascismo. Il governo Badoglio e l'armistizio. L'Italia divisa in due: Regno del sud e Repubblica sociale italiana. La resistenza partigiana e la fine della guerra. I criminali di guerra italiani.	Riconoscere nella storia del Novecento le radici storiche del nostro passato, cogliendo elementi di continuità e discontinuità. Saper analizzare le problematiche significative del periodo considerato. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici ed individuarne i nessi con i contesti internazionali e con alcune variabili demografiche, ambientali, sociali e culturali.



Mod.5: Il Nazismo in Germania e la Seconda guerra mondiale.

Con la crisi degli anni Trenta si impone all'attenzione delle masse il partito di Hitler. Il programma nazista. Hitler al potere. Il totalitarismo del III Reich. La politica estera: annessioni e occupazioni. Il riarmo e lo sviluppo economico. La passività di Francia e Inghilterra. Il Patto di non aggressione tra Germania e Russia: contenuti e motivazioni. Il "corridoio" polacco e l'inizio della Seconda guerra mondiale. Le due fasi del conflitto fino alla capitolazione della Germania e del Giappone. Il Giappone. Gli Stati Uniti: dalla neutralità all'intervento. Il "nuovo ordine" in Europa e Asia: la grande Germania, dominio della razza superiore e sfruttamento dei paesi occupati, campi di concentramento e di sterminio. Collaborazionismo e resistenza. Un conflitto "totale". Le armi. Conseguenze del conflitto: un mondo bipolare, la nascita dell'ONU, il genocidio degli ebrei come male "assoluto", bomba atomica e autodistruzione dell'umanità.

Mod.6: L'Italia repubblicana e la guerra fredda.

La ricostruzione materiale e politica. Il primo governo De Gasperi. Le foibe e la questione di Trieste. Il referendum e la repubblica. La costituzione italiana e il giudizio di Calamandrei. Il secondo governo De Gasperi, la guerra fredda e l'esclusione delle sinistre al governo. Il rischio della guerra civile e la scissione sindacale. Il centrismo. Boom economico e demografico, la società dei consumi, l'industrializzazione del nord. Riforme inefficaci ed esodo sud-nord. Crescita urbana incontrollata. Carenze delle politiche sociali. Aldo Moro e i socialisti al governo: le riforme innovatrici. Guerra fredda: politiche di espansione, ideologie contrapposte, spionaggio e corsa agli armamenti.

Riconoscere nella storia del Novecento le radici storiche del nostro passato, cogliendo elementi di continuità e discontinuità.

Saper analizzare le problematiche significative del periodo considerato.

Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici ed individuarne i nessi con i contesti internazionali e con alcune variabili demografiche, ambientali, sociali e culturali.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale, lettura e comprensione guidata, realizzazione di mappe concettuali, autocorrezione dei testi scritti, scrittura guidata in classe. Dispense fornite dall'insegnante. Libro di testo: M. Montanari, Le chiavi del tempo, Laterza, vol.3 Smart board, computer, video, internet
Tipologia e numero di verifiche	3 interrogazioni 1 prova scritta con risposte multiple e aperte
Strumenti e criteri di valutazione	Griglie di valutazione, in allegato, come approvate dal Dipartimento.

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Docente: Appolloni Valentino

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA

Informazioni principali sulle procedure utilizzate per migliorare le capacità condizionali (forza, rapidità, resistenza, mobilità).

Effetti del movimento su: ossa, articolazioni, muscoli.

Principali informazioni relative alle capacità coordinative, di equilibrio e di controllo del corpo nello spazio e nel tempo

Elementi tecnici essenziali di alcuni giochi e sport

Norme generali di prevenzione degli infortuni in palestra

Presa di coscienza delle proprie capacità motorie

Valore del rispetto dei compagni, degli adulti e delle attrezzature

COMPETENZA

Conoscere le varie parti del corpo, la loro funzionalità e potenzialità.

Padroneggiare e gestire gli schemi motori dinamici e posturali in relazione alle variabili spazio temporali rispettando le regole.

Utilizzare l'attività motoria a tutela della salute.

CONTENUTI	ABILITÀ
Mod. 1: Accrescere la padronanza di sé Apparato scheletrico, apparato muscolare, cenni sul sistema nervoso. Cenni apparato circolatorio e respiratorio. Capacità motorie coordinative e condizionali.	Saper gestire autonomamente comportamenti che interessano le strutture e le funzioni del corpo
Mod. 2: Lo sport, le regole e il fair play Sport di squadra. Il baseball, la pallavolo ed il beach volley, il calcio. Sport individuali: il badminton il beach tennis. Regolamenti di gioco, fondamentali ed approccio alla partita. L'attacco e la difesa	Padronanza delle tecniche e le tattiche delle discipline sportive nei ruoli congeniali alle proprie attitudini
Mod. 3: Salute, benessere e prevenzione Il fitness e lo sport per la salute. I sistemi di allenamento. Lo yoga. L'attività aerobica ed i meccanismi energetici, il potenziamento muscolare, il circuit training. Elementi di alimentazione dello sportivo. L'infortunio sportivo	Saper applicare le norme dello star bene con un corretto stile di vita ed adeguata pratica sportiva

Metodologia e mezzi	Le attività pratiche sono state organizzate per gruppi/squadre/ coppie e in forma Nelle lezioni sono stati favoriti adattamenti individualizzati dei compiti in relazioni al diverso livello di sviluppo delle capacità motorie e di prestazione.
Tipologia e numero di verifiche	Sono state svolte 4 verifiche pratiche con esercizi specifici individuali.
Strumenti e criteri di valutazione	E' stata usata una scala di valutazione dal 4 al 10. La valutazione ha sempre tenuto conto dell'impegno, della partecipazione e della differente predisposizione alla prestazione sportiva.



Disciplina: Lingua inglese		Docente: Federica Giovanelli
MODULO	ABILITÀ	CONOSCENZE
MODULE 1: COMPUTER EVOLUTION	Utilizzare la terminologia tecnica relativa alle diverse tipologie di computer. Comprendere testi tecnici specifici e produrre sintesi, relazioni e presentazioni Saper operare collegamenti tra gli aspetti tecnici ed il contesto sociale, culturale e storico a cui essi sono legati. Avere consapevolezza dell'influenza che alcune personalità di spicco hanno avuto nel mondo della tecnologia.	Steve Jobs' legacy: the power of inspiration Computer classification and development: computer evolution, supercomputers, microcomputers, portable computers, tablets, smartphones, wearable gadgets
MODULE 2: TECHNOLOGY IN EVERYDAY LIFE	Utilizzare la terminologia tecnica di base. Comprendere testi tecnici specifici e produrre sintesi, relazioni e presentazioni Saper operare collegamenti tra gli aspetti tecnici ed il contesto sociale, culturale e storico a cui essi sono legati. Avere consapevolezza dell'influenza che alcune personalità di spicco hanno avuto nel mondo della tecnologia.	Stephen Hawking and the speech-generating device: smart speakers. Robots then and now: Robotics, GPS, drones. Enhanced reality: virtual reality, augmented reality, artificial intelligence. Smart homes: home automation.
MODULE 3: NETWORKS	Utilizzare la terminologia tecnica di base. Comprendere testi tecnici specifici e produrre sintesi, relazioni e presentazioni Saper operare collegamenti tra gli aspetti tecnici ed il contesto sociale, culturale e storico a cui essi sono legati. Avere consapevolezza dell'influenza che alcune personalità di spicco hanno avuto nel mondo della tecnologia.	Tim Berners-Lee: the father of the www. Network configurations Network nodes The Internet and the web



MODULE 4: COMPUTER SAFETY	Comprendere testi tecnici specifici e produrre sintesi, relazioni e presentazioni Saper operare collegamenti tra gli aspetti tecnici ed il contesto sociale, culturale e storico a cui essi sono legati. Avere consapevolezza dell'influenza che alcune personalità di spicco hanno avuto nel mondo della tecnologia.	Malware: threat for your computer. Viruses, Trojans, Worms Spam and phishing Protecting computers Data encryption and Alan Turing.
MODULE 5 LITERATURE: "Animal Farm" by George Orwell War Poets: R. Brooke, W. Owen, Siegfried Sassoon	Comprendere testi tecnici specifici e produrre sintesi, relazioni e presentazioni Saper interpretare il significato delle opere studiate e saper operare collegamenti con i fatti storici a cui esse fanno riferimento.	"Animal Farm": biografia dell'autore e analisi dell'opera: characters, setting, time, genre, style. Interpretation and meaning War Poets: Rupert Brooke "The Soldier"; Wilfred Owen "Dulce et Decorum est"; Siegfried Sassoon "Aftermath"; analisi del testo e posizione nei confronti della guerra
MODULE 6 THE EUROPEAN UNION (Civics)	Comprendere e saper illustrare le istituzioni europee, il loro sviluppo, le politiche e le ricadute sui singoli paesi	Conoscere le motivazioni che hanno portato alla nascita dell'Unione Europea e la sua trasformazione attraverso i principali trattati. Conoscere le Istituzioni dell'Unione Europea e le aree di influenza delle sue politiche

Metodologia e mezzi	- Lezione frontale e partecipata con l'ausilio della Smartboard e del libro di testo digitale; - Libro di testo: "Clickable" - Editrice San Marco; - Dispense fornite dalla docente; - Lavoro di riflessione, approfondimento, esercitazione individuale.
Tipologia e numero di verifiche	Primo quadrimestre: 2 prove scritte e 1 prova orale. Secondo quadrimestre: 2 prove scritte; 1 prova orale.
Strumenti e criteri di valutazione	Tutte le verifiche tendono all'accertamento dell'acquisizione degli obiettivi dei moduli con le seguenti modalità: - Verifiche scritte: prove strutturate; - Verifica delle attività svolta dallo studente; - Verifica orale; - Lavori a coppie.



Disciplina: GPOI

Docente: Di Fino Anastasia

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si presenta eterogenea per livelli di apprendimento, con differenze marcate anche nell'interesse e nella partecipazione alle attività didattiche. È talvolta necessario richiamare gli studenti all'attenzione e alla motivazione, ma nel complesso il gruppo classe raggiunge risultati più che sufficienti.

Il clima relazionale è generalmente disteso e caratterizzato da un tono giocoso e collaborativo, che favorisce un ambiente sereno e positivo, pur richiedendo talvolta interventi per ristabilire la concentrazione.

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA	COMPETENZA
Lo studente è guidato nell'acquisizione e sviluppo di conoscenze relative a: • i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi; • le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza; • gli strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.	Lo studente è guidato nell'acquisizione e sviluppo di competenze relative ad: • identificare ed applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti; • analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio. •

CONTENUTI	ABILITÀ
Modulo 1 -Definizione di progetto; -Project management; -Ciclo di vita del progetto; -Strutture organizzative di progetto; -WBS e assegnazione delle responsabilità.	-Conoscere cos'è un progetto, stakeholders, caratteristiche, fattori critici di successo; -Conoscere cos'è il PM, matrice di priorità e di assegnamento delle responsabilità, struttura ICADE e sindrome dello studente; -Saper individuare le fasi di vita di un progetto; -Riconoscere le varie strutture organizzative; -Conoscere la struttura di scomposizione di progetto per attività e relative responsabilità.
Modulo 2 -Tecniche di programmazione e reticolari: CPM e Pert. -Diagramma di Gantt.	-Conoscere la struttura reticolare di CPM e Pert, con calcolo dei tempi al più presto e al più tardi e realizzazione del cammino critico; -Saper realizzare un diagramma di Gantt.



Modulo 3 -Gestione e controllo dei costi; -Costi fissi e variabili; -Analisi degli scostamenti: BV, AV e EV.	-Saper calcolare e rappresentare i costi fissi e variabili; -Saper valutare gli scostamenti attraverso gli indici BV, AV, EV, CV, SV, CPI e SPI e rappresentazione mediante baseline dei costi.
Modulo 4 -Impresa; -Controllo e contabilità; -Analisi ABC e principio di Pareto; -BEP; -Risorse e funzioni aziendali.	-Conoscere le caratteristiche del sistema impresa; -Conoscere i sistemi di controllo rispetto al product e market oriented e la contabilità industriale; -Saper distinguere i prodotti rispetto alla classificazione ABC, conseguente al principio di Pareto; saper graficare la curva a ginocchio; -Saper calcolare il punto di pareggio tra costi e ricavi; -Saper distinguere le differenti funzioni aziendali.
Modulo 5 -Elementi di economia: micro e macroeconomia; -Domanda e offerta ed elasticità della domanda; -Tipologie di mercato.	-Conoscere le caratteristiche e le tipologie del mercato, riconoscere il vantaggio comparato rispetto al costo-opportunità; -Saper rappresentare le curve di domanda e offerta e valutare l'elasticità della domanda.
Modulo 6 -Processi aziendali: definizione, elementi e caratteristiche; -Classificazione dei processi e matrice di Earl-Khan; -Catena del valore e modello di Porter; -Ciclo di vita di un processo; -Valutazione delle performance di processo.	- Conoscere gli elementi e le caratteristiche dei processi, rappresentandoli mediante la matrice di Earl e Khan; -Formalizzare il modello di Porter rispetto alle funzioni aziendali; -Conoscere il ciclo di vita di un processo e l'analisi AS IS- TO BE; -Conoscere gli indicatori chiave di prestazione.

Metodologia e mezzi	• Lezione frontale e partecipata con l'ausilio della LIM e di Google Workspace; • Libro di testo: Nuovo gestione del progetto e organizzazione d'impresa, <i>Hoepfi</i>, autori <i>Conte, Camagni, Nikolassy</i>; • Dispense fornite dalla docente; • Gruppi di lavoro-studio; • Attività pratica di laboratorio; • Lavoro di riflessione, approfondimento, esercitazione individuale; • Esercitazione di gruppo.
Tipologia e numero di verifiche	Primo quadrimestre: • 2 prove scritte. Secondo quadrimestre: • 2 prove scritte; • 1 prova pratica.
Strumenti e criteri di valutazione	Tutte le verifiche tendono all'accertamento dell'acquisizione degli obiettivi dei moduli con le seguenti modalità: • Verifiche scritte: prove strutturate; • Verifica delle attività svolta dallo studente; • Verifica orale alla lavagna e durante i lavori di gruppo; • Verifica pratica, in laboratorio con un opportuno ambiente di sviluppo.



Disciplina: Sistemi e Reti

Docente: Tempesta Matteo

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA	COMPETENZA
• Protocolli di livello applicativo. • Sicurezza Informatica, Crittografia. • Reti Wireless. • VPN.	• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi • configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti • utilizzare i comandi dei protocolli di rete di livello applicazione con consapevolezza • configurare sistemi di sicurezza perimetrale • scegliere dispositivi e strumenti per le reti Wireless in base alle loro caratteristiche funzionali

CONTENUTI	ABILITÀ
Modulo 1 Livello Applicativo: • Protocollo DHCP • Protocollo DNS • Protocollo HTTP, HTTPS • Protocollo FTP	• Configurare il servizio DHCP su un router Cisco, configurare un router Cisco come DHCP Relay-Agent. • Configurare i servizi DHCP, DNS, HTTP, HTTPS su server in Cisco PT. • Configurare i servizi FTP su server Cisco PT.
Modulo 2 Tecnica NAT: • NAT Statico • NAT Statico con Port-Forwarding • NAT Overload (PAT)	• Configurare il NAT Statico su router Cisco. • Configurare il NAT Statico con Port-Forwarding su router Cisco. • Configurare il NAT Overload su router Cisco. • Configurare un router fisico di diverse marche
Modulo 3 Introduzione alla Sicurezza Informatica: • Minacce alla Sicurezza Informatica, • GDPR, • Autenticazione MFA, SPID.	• Conoscere nelle reti interconnesse le problematiche relative alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
Modulo 4 Strumenti per la Sicurezza Informatica: • Firewall, • ACL, • DMZ.	• Configurare ACL di tipo Standard ed Extended su router Cisco. • Configurare ACL Extended su router Cisco in modo da implementare la tecnica della DMZ. • Progettazione e configurazione dei dispositivi fisici Router Mikrotik.



Modulo 5 Crittografia: • Crittografia Simmetrica • Crittografia Asimmetrica • Crittografia Ibrida • Firma Digitale • Certificati Digitali • TLS/SSL per l'HTTPS	• Conoscere le tecniche di crittografia. • Conoscere le tecniche di autenticazione.
Modulo 6 Reti Wireless e Sicurezza delle reti wireless: • Terminologia delle reti wireless • Caratteristiche delle reti wireless • Architetture Cisco per le reti wireless • WEP, WPA, WPA2, WPA3. • Protocollo RADIUS	• Saper progettare e configurare una LAN Wireless in Cisco PT e su Access Point fisici di altri marchi; • Comprendere le problematiche relative alla sicurezza Wireless. • Saper utilizzare le tecnologie wireless e scegliere gli opportuni dispositivi mobili in base alle esigenze di progettazione.
Modulo 7 VPN • Classificazione delle VPN in base al tipo: VPN Site-to-Site, VPN Remote-Access; • Classificazione delle VPN in base alla sicurezza: VPN Trusted, VPN Remote-Access;	• Configurare una VPN IPsec Site-to-Site tra router Cisco su Cisco PT.
Modulo 8 Cloud: • I modelli di Cloud Computing: modelli di servizio e modelli di distribuzione.	• Comprendere soluzioni di virtualizzazione e soluzioni cloud. • Comprendere i problemi legati alla continuità del servizio.

Metodologia e mezzi	• Lezione frontale e partecipata con l'ausilio della LIM e di Google Workspace; • Dispense fornite dalla docente; • Attività pratica di laboratorio;
Tipologia e numero di verifiche	Primo quadrimestre: • 1 prova scritta; • 1 prova pratica Secondo quadrimestre: • 1 prova scritta.
Strumenti e criteri di valutazione	Tutte le verifiche tendono all'accertamento dell'acquisizione degli obiettivi dei moduli con le seguenti modalità: • Verifiche scritte: prove strutturate; • Verifica delle attività svolta dallo studente; • Verifica orale; • Verifica pratica, in laboratorio con un opportuno ambiente di sviluppo ovvero Cisco Packet Tracer.



Disciplina: Informatica

Docente: SAURO RUGGERI

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA	COMPETENZA
Lo studente è guidato nell'acquisizione e sviluppo di conoscenze relative a: • Conoscere il funzionamento e le fasi di progettazione di una base dati • Conoscere le tecniche e gli strumenti per ottimizzare una base dati • Conoscere il linguaggio SQL per interrogare la base dati, per manipolarne i dati e crearne la struttura • Conoscere il linguaggio PHP e le tecniche per connettersi e interagire con una base dati	Lo studente è guidato nell'acquisizione e sviluppo di competenze relative ad: • Saper progettare una base dati • Saper normalizzare e gestire i vincoli su una base dati • Saper interrogare una base dati per estrarre informazioni • Saper interagire con una base dati per manipolare i dati • Saper creare applicazioni in linguaggio PHP • Saper connettere un'applicazione PHP ad una base dati • Interagire con la base dati tramite linguaggio PHP • Saper gestire il passaggio dati tra pagine PHP tramite GET, POST e Sessione.

CONTENUTI	ABILITÀ
Basi di dati	Conoscere il concetto di database e DBMS e le sue funzionalità/potenzialità. Conoscere i concetti di base relativi ai principali modelli, linguaggi e sistemi per le basi di dati Conoscere le principali fasi della progettazione di un database: modello concettuale, logico e fisico. Conoscere le caratteristiche del modello relazionale, con i suoi principali operatori e le operazioni dell'algebra relazionale. Saper riconoscere i vari modelli relativi ad un DBMS Saper fare la progettazione concettuale con il modello E/R Saper stabilire le associazioni tra le entità Saper passare dal modello E/R al modello relazionale Saper operare con i principali operatori relazionali
Normalizzazione, vincoli e sicurezza delle basi di dati	Saper normalizzare una relazione Saper impostare dei vincoli su una relazione Saper gestire gli utenti di un database



Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e manipolazione delle basi di dati: il linguaggio SQL	Saper utilizzare il linguaggio SQL Saper definire lo schema Saper modificare lo schema e i dati Saper costruire le query Saper effettuare operazioni complesse Saper garantire la sicurezza dei dati
Sviluppo di applicazioni in rete. PHP E MySQL	Saper creare e gestire un database in MySQL. Saper programmare in PHP realizzando pagine dinamiche con raccolta dati, registrazioni in DB, e rielaborazione. Sviluppo di applicazione con autenticazione utente tramite MySQL, Cookies e Session PHP. Realizzazione di un progetto di ticketing e gestione interventi su clienti.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale, Lezione partecipata, Problem solving, Attività di laboratorio
Tipologia e numero di verifiche	I Quadrimestre: 1 prova orale e 3 scritte II Quadrimestre: 1 prova orale 1 scritta e 1 pratica
Strumenti e criteri di valutazione	Griglia di valutazione per la prova orale, definita nel PTOF; griglie di valutazione specifiche per le prove scritto/pratiche



Disciplina: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni

Docente: Massi Edoardo / Bruschi Matteo

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA	COMPETENZA
Metodi e tecnologie per la programmazione di rete. Protocolli e linguaggi di comunicazione a livello applicativo. Tecnologie per la realizzazione di web-service.	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Utilizzare e produrre testi multimediali analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

CONTENUTI	ABILITÀ
Modulo 1 Pagine Web - HTML - CSS (Dispense)	• Saper realizzare pagine Web statiche. • Struttura di base di una pagina; utilizzo di tag HTML per strutturare il contenuto. • Formattazione del testo e link. • Integrazione di immagini e video. • Fondamenti di CSS: selezionare elementi HTML con CSS; stili inline, interni ed esterni. • Box model e posizionamento degli elementi. • Layout flessibili e grid.
Modulo 2 Pagine Web - Javascript (Dispense)	• Saper realizzare pagine web dinamiche. • Gestione degli eventi. • HTML e Javascript. • Strutture di controllo. • Validazione dei dati in un form HTML.
Modulo 3 Il linguaggio XML/JSON (pag. 240-248 di Project-work volume2)	• Saper descrivere cos'è l'XML e saperlo contrapporre con l'HTML. • Fondamenti dell'XML. • Struttura di un file XML; elementi e attributi. • Saper progettare e realizzare documenti XML validi. • Fondamenti del linguaggio JSON. • Saper progettare e realizzare documenti JSON validi. • Confronto tra XML e JSON.



Modulo 4 Web Services (pag. 40-48 di Project-work volume3 + Dispense)	• I sistemi distribuiti. • Architetture orientate ai servizi (SOA). • Definizione di Web Service. • Web Services di tipo SOAP. • Web Services di tipo REST. • Ruolo del protocollo e del server HTTP nella realizzazione di Web Services. • Architettura RESTful. • Saper usare webservice già sviluppati
Metodologia e mezzi	• Lezione frontale e partecipata con l'ausilio della LIM e di Google Workspace; • Dispense fornite dal docente; • Attività pratica di laboratorio; • Libri di testo (anche in formato digitale), pagine web e risorse on line, mappe concettuali; • Lavori di gruppo.
Tipologia e numero di verifiche	Primo quadrimestre: • 1 prova orale; • 2 prova pratiche. Secondo quadrimestre: • 2 prova scritte; • 1 prova orale; • 1 prova pratica
Strumenti e criteri di valutazione	Griglie di valutazione di dipartimento.

Disciplina: Matematica

Docente: Giuseppe Ciarloni

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA

CONOSCENZA	COMPETENZA
Conoscenza del concetto di primitiva e di integrale indefinito e definito per il calcolo delle aree sottese dai grafici delle funzioni ad una variabile indipendente. Conoscenza dei principali metodi di integrazione delle funzioni algebriche e trascendenti. Conoscenza del concetto di equazione differenziale del 1° ordine e della sua risoluzione.	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune situazioni. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, di ricerca e di approfondimento disciplinare.

CONTENUTI	ABILITÀ
MODULO 1. Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito.	Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari. Applicare le tecniche di integrazione immediata. Calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte. Applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione. Saper adoperare la regola di derivazione delle funzioni composte per riuscire ad integrare particolari tipi di funzioni algebriche e trascendenti.
MODULO 2. Concetto di integrale definito e calcolo delle aree.	Calcolare l'integrale definito di una funzione. Applicare il concetto di integrale definito per ricavare l'area della superficie delimitata dal grafico di una funzione e dall'asse delle ascisse.
MODULO 3. Equazioni differenziali.	Determinare l'integrale generale, o una soluzione particolare soddisfacente determinate condizioni iniziali, di una data equazione differenziale del primo ordine. Saper risolvere particolari problemi geometrici o tratti dalla realtà che hanno come modello le equazioni differenziali.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale e partecipata anche mediante utilizzo del peer to peer.; Utilizzo della Smart Board con link multimediali; Libri di testo (anche in formato digitale), pagine web, risorse on line e mappe concettuali.
Tipologia e numero di verifiche	Le verifiche effettuate si sono basate su n. 3 verifiche orali.
Strumenti e criteri di valutazione	Griglie di valutazione di dipartimento.

Disciplina: RELIGIONE		Docente: Fabiana Rossetti
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA		
CONOSCENZA		COMPETENZA
Il percorso è finalizzato alla conoscenza dei meccanismi che hanno portato l'uomo fin dalle sue origini ad elaborare l'idea di Dio, e, a grandi linee alla conoscenza delle correnti di pensiero che hanno messo in crisi o negato l'idea di Dio		Competenza alfabetico /funzionale : conoscere e saper utilizzare i termini specifici del ragionamento filosofico/ religioso. Competenza sociale: potenziare le capacità di ascolto e confronto con le idee degli altri

MODULO 1: LE GRANDI DOMANDE DELL'UOMO	
CONTENUTI	ABILITÀ
1. L'origine del fenomeno religioso e le grandi domande che hanno portato l'uomo a ipotizzare l'idea di Dio. 2. L'Uomo, la bellezza, il tempo, la morte.	Ascolto delle idee degli altri e capacità di riflettere ed esprimere opinioni personali sulle varie tematiche collegate alle grandi domande dell'uomo-
MODULO 2: LA SCIENZA E LA FEDE	
CONTENUTI	ABILITÀ
1. La nascita della scienza e gli interrogativi che pone al pensiero religioso 2. L'evoluzione del pensiero scientifico e religioso dall'illuminismo ad oggi (cenni) 3. Analisi ermeneutica dei racconti della creazione	Ascolto delle idee degli altri e confronto con sistemi di pensiero diversi dal proprio. Capacità di leggere un testo antico alla luce della cultura nella quale è stato generato.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Libro di testo NOI DOMANI . Dialogo con la classe - utilizzo di materiali multimediali
Tipologia e numero di verifiche	Orali – Autovalutazione
Strumenti e criteri di valutazione	Si rimanda alle griglie di dipartimento pubblicate sul P.T.O.F.

13. IL CONSIGLIO DI CLASSE		
Disciplina	Docente	Firma
Sistemi e Reti	Matteo Tempesta	
Lingua e letteratura italiana - Storia	Claudio Pazzani	
Lingua inglese	Federica Giovanelli	
Matematica	Giuseppe Ciarloni	
Gestione di progetto e organizzazione d'impresa	Anastasia Di Fino	
ITP Gestione di progetto e organizzazione d'impresa	Mario Giovanni Serro	
ITP Informatica, Sistemi e Reti, TIPSIT	Matteo Bruschi	
Informatica	Sauro Ruggeri	
TPSIT	Edoardo Massi	
Religione	Fabiana Rossetti	
Scienze motorie e sportive	Valentino Appolloni	

I rappresentanti di classe

Il Dirigente Scolastico
Prof. Simone Ceresoni
