



**Esame di Stato**

# **DOCUMENTO DI PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

**a.s. 2022-2023**

**ISTITUTO TECNICO**

**settore TECNOLOGICO**

**indirizzo "INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI"**

**articolazione "INFORMATICA"**

**classe 5<sup>^</sup>E**

# 1. DATI IDENTIFICATIVI DI RIFERIMENTO

MATERIA		DOCENTE
1	Lingua e letteratura italiana	prof.ssa Spadaccini Francesca
2	Lingua inglese	prof.ssa Bosatra Samanta
3	Storia	prof.ssa Bottai Monica
4	Matematica	prof.ssa Villa Franca
5	Scienze motorie e sportive	prof.ssa Costa Francesca
6	Religione Cattolica o attività alternative	prof. Cenini Alfredo
7	Complementi di matematica	prof.ssa Villa Franca
8	Informatica (con laboratorio)	prof.ssa Bertoletti Ilaria prof. Simeone Ignazio
9	Sistemi e reti (con laboratorio)	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Muzzini Alessandro
10	Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (con laboratorio)	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Muzzini Alessandro
11	Gestione progetto, organizzazione d'impresa (con laboratorio)	prof.ssa Bertoletti Ilaria prof. Simeone Ignazio
12	Educazione Civica	Tutti i docenti del Consiglio di Classe

## 2. CONDIZIONI STRUTTURALI DELL'INDIRIZZO

### RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DELL'ARTICOLAZIONE "INFORMATICA" DELL'I.I.S. "PASCAL"

E' un Indirizzo Tecnico del settore tecnologico del secondo grado dell'istruzione secondaria statale. Rispetto alle possibilità previste dal Ministero della Pubblica Istruzione per gli Istituti Tecnici, il "Pascal" offre il percorso indirizzato all'ambito dell'Informatica. Il perito informatico è in grado di:

- collaborare alla progettazione dei sistemi informatici, alla pianificazione delle attività e alla realizzazione dei programmi applicativi come: sistemi di acquisizione ed elaborazione dati, banche dati, calcolo tecnico scientifico, sistemi gestionali;
- esercitare un approccio razionale e costruttivo nell'analisi dei problemi e nella realizzazione delle soluzioni in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team;

- assistere gli utenti di sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware;
- collaborare nell'ambito delle normative vigenti ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- comunicare e interagire efficacemente, utilizzando linguaggi diversi attraverso differenti canali e la lingua inglese per collaborare in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione.

**Obiettivi specifici** L'indirizzo Informatico del PASCAL ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di studio e di lavoro, abilità cognitive idonee a risolvere problemi, capacità di sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, progressiva responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

**Specificità dell'offerta formativa** Nell'osservanza del riordino degli Indirizzi e nell'esercizio dell'autonomia di definizione delle finalità e degli obiettivi, l'indirizzo tecnico informatico del Pascal conserva le buone pratiche didattiche che l'hanno fatto apprezzare da più generazioni. Il riordino ha potenziato le discipline dell'ambito informatico e ne ha introdotte altre che consentano di integrare l'informatica nel contesto delle discipline tecnico scientifiche. La formazione in questo settore non può prescindere dall'attività di laboratorio: l'uso dei laboratori rappresenta una parte consistente dell'attività didattica, una delle caratteristiche peculiari dell'Istituto. Il mantenimento delle discipline economico aziendali ed il potenziamento della fisica e di telecomunicazioni completano la preparazione in modo che sia più aderente alle esigenze della realtà produttiva e del proseguimento degli studi in ambito universitario. Rimane obiettivo dell'indirizzo fornire una solida preparazione matematica sia come forma mentis che in vista del proseguimento degli studi. La comunicazione, in lingua italiana ma anche in inglese ed attraverso i linguaggi multimediali riveste un ruolo significativo nel curriculum previsto dal PASCAL, che vanta una ricca tradizione di insegnamenti umanistici anche in questo indirizzo. Sono altresì previste diverse attività per garantire l'interazione scuola-lavoro e permettere di conoscere i più importanti settori di applicazione nel territorio dei contenuti acquisiti. Tali attività si configurano come: – realizzazione di progetti anche in collaborazione con enti esterni, – esperienze estive scuola-lavoro e stages in aziende pubbliche o private, – stages orientativi in collaborazione con università. Sbocchi culturali e professionali. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di accedere all'Università, o al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore, di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli Albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

**Titolo di studio rilasciato:** diploma di istruzione secondaria superiore tecnica ad indirizzo Informatica e Telecomunicazioni - articolazione Informatica

## QUADRO ORARIO DELL'ARTICOLAZIONE "INFORMATICA" DELL'I.I.S. "PASCAL"

### 1^BIENNIO – 2^BIENNIO – 5^ANNO

DISCIPLINE	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Sc. della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3(1)	3(1)			
Scienze integrate (Chimica)	2(1)	3(1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3(1)	3(1)			
Tecnologie informatiche	4(2)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Geografia		1			
Complementi di matematica			1	1	1
Informatica			5(2)	5(3)	5(3)
Sistemi e reti			3(2)	3(2)	4(3)
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			2(2)	3(2)	3(2)
Gestione progetto, organizzazione d'impresa					3(2)
Organizzazione Aziendale			2	2	
Telecomunicazioni			4(2)	3(2)	
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Totale ore annuali</b>	<b>1056</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>
Fisica Opzionale			2	2	
Web Design Opzionale			2	2	
<b>Totale ore settimanali per gli alunni che hanno scelto la disciplina fisica opzionale o Web Design opzionale</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>32</b>
<b>Totale ore annuali con opzionale fisica</b>	<b>1056</b>	<b>1089</b>	<b>1122</b>	<b>1122</b>	<b>1056</b>
<b>Note:</b>					
Caselle grigie: modifiche nell'ambito della quota autonomia					

### **Spazi e attrezzature utilizzate:**

- Laboratori informatici
- Laboratori linguistici
- Laboratori audiovisivi
- Laboratori Territoriali per l'occupabilità
- Strumenti telematici multimediali
- Impianti sportivi
- Biblioteca
- Aule con Digital board, Aule con Videoproiettore, Aule

### **CLIL – Insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica (DNL)**

Il modulo CLIL è stato svolto nella disciplina Matematica. L'argomento trattato è "*The application of Derivatives*".

### 3. STORIA DELLA CLASSE

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>E INFORMATICA

La classe è attualmente composta di 19 studenti, tutti provenienti dalla 4<sup>^</sup>E.

Il gruppo è rimasto sostanzialmente invariato nel corso del triennio, pur diminuendo vistosamente al termine della classe terza. Vi è stata altresì una certa discontinuità tra i docenti di alcune discipline, in particolare: italiano, storia e inglese.

Questi avvicendamenti non hanno, nel complesso, compromesso l'acquisizione dei contenuti e hanno ugualmente consentito di procedere in modo regolare nello svolgimento delle attività.

Fin dalla classe terza si sono notati tre livelli distinti per attenzione, interesse, partecipazione al lavoro scolastico e profitto. Un piccolo gruppo di studenti, motivato, interessato, supportato da buone capacità, ha lavorato con serietà; un secondo gruppo ha manifestato interessi settoriali e si è applicato in modo discontinuo; un terzo gruppo ha faticato a raggiungere la sufficienza in alcune discipline.

La classe ha partecipato all'attività scolastica in modo disomogeneo: la partecipazione non è particolarmente attiva, l'impegno nel lavoro personale è stato spesso altalenante, non molto organizzato e svolto soprattutto in vista delle prove di verifica (almeno per un congruo numero di studenti), mentre la disponibilità al dialogo educativo è stata discreta.

La frequenza alle lezioni da parte della maggioranza degli studenti è stata regolare.

Sul piano del comportamento e dei rapporti personali gli studenti hanno dimostrato correttezza. L'emergenza sanitaria è sopraggiunta durante la classe seconda e terza. Il triennio è stato così caratterizzato da un inizio difficile dovuto alla discontinuità della presenza a scuola (pur supportata da attività didattica a distanza svolta con continuità). L'acquisizione del metodo di studio delle nuove discipline caratterizzanti l'indirizzo è risultata, per cause di forza maggiore, difficoltosa. Anche dal punto di vista relazionale ed emotivo gli studenti e le studentesse hanno faticato ad affrontare le difficoltà dell'emergenza, spesso isolandosi, a scapito della costruzione di un gruppo classe coeso. Le classi quarta e quinta sono state affrontate partendo da queste difficoltà pregresse che, in alcuni casi, si sono trascinate per diverso tempo. Alcuni studenti rimangono ancora fragili dal punto di vista dell'autonomia e delle relazioni con gli altri.

Per quanto riguarda il profitto, una parte degli studenti presenta un quadro di valutazioni soddisfacente. Alcuni presentano debolezze e lacune in singole discipline. Una parte degli allievi ha mantenuto una costante motivazione all'acquisizione dei contenuti proposti, conseguendo risultati discreti o buoni, dimostrando di saper coltivare le proprie attitudini e migliorando progressivamente atteggiamenti e risultati; altri non hanno raggiunto un sicuro grado di autonomia nell'affrontare il lavoro.

Complessivamente il profilo medio di apprendimento della classe risulta più che sufficiente.

Sono stati proposti diversi metodi di lavoro con ampio ricorso alla strumentazione audiovisiva e multimediale. Nella maggior parte delle discipline sono state proposte attività progettuali in forma

cooperativa e di gruppo che la classe ha accolto con disponibilità; si è sempre sollecitato un atteggiamento attivo e una rielaborazione personale e critica dei contenuti.

Gli studenti hanno elaborato personali e differenti stili di apprendimento e molti di loro padroneggiano le nuove forme di comunicazione multimediale.

La comunicazione verbale è generalmente adeguata con differente acquisizione dei lessici specifici nelle varie discipline.

Si sono attivati e valorizzati percorsi di disponibilità alla società esterna, partecipando con impegno ad iniziative di volontariato. Alcuni studenti hanno certificato le loro competenze linguistiche (L2).

I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento sono stati progettati e proposti secondo la normativa. Tali attività, hanno sviluppato in diversi studenti nuove curiosità e interessi specifici per il settore informatico, che li hanno spinti ad elaborare progetti e approfondimenti. La realizzazione di questi approfondimenti, discussa e condivisa con gli insegnanti, ha spesso comportato la necessità di acquisire conoscenze e competenze integrative e complementari a quelle previste dal curriculum scolastico ordinario.

Riguardo alle situazioni di bisogni educativi speciali si fa riferimento alla documentazione allegata al documento a disposizione della Commissione.

## Composizione delle classe

	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
Numero degli alunni	26	20	19

## Composizione del corpo docente e continuità didattica nel triennio

	Terzo anno	Quarto anno	Quinto anno
<b>Lingua e letteratura italiana</b>	prof. Ghizzoni Filippo	prof.ssa Bertolini Mariagrazia	prof.ssa Spadaccini Francesca
<b>Lingua inglese</b>	prof.ssa Loschi Glenda	prof.ssa Perco Margherita	prof.ssa Bosatra Samanta
<b>Storia</b>	prof. Ghizzoni Filippo	prof.ssa Bertolini Mariagrazia	prof.ssa Bottai Monica
<b>Matematica</b>	prof.ssa Villa Franca	prof.ssa Villa Franca	prof.ssa Villa Franca
<b>Scienze motorie e sportive</b>	prof.ssa Costa Francesca	prof.ssa Costa Francesca	prof.ssa Costa Francesca
<b>Religione Cattolica o attività alternative</b>	prof. Cenini Alfredo	prof. Cenini Alfredo	prof. Cenini Alfredo
<b>Complementi di matematica</b>	prof.ssa Villa Franca	prof.ssa Villa Franca	prof.ssa Villa Franca
<b>Informatica (con laboratorio)</b>	prof.ssa Bertoletti Ilaria prof.ssa Culzoni Mariacristina	prof.ssa Bertoletti Ilaria prof. Muzzini Alessandro	prof.ssa Bertoletti Ilaria prof. Simeone Ignazio
<b>Sistemi e reti (con laboratorio)</b>	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Simeone Ignazio	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof.ssa Culzoni Mariacristina	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Muzzini Alessandro
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (con laboratorio)</b>	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Simeone Ignazio	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof.ssa Culzoni Mariacristina	prof.ssa Gatti Maria Silvia prof. Muzzini Alessandro
<b>Gestione progetto, organizzazione d'impresa (con laboratorio)</b>			prof.ssa Bertoletti Ilaria prof. Simeone Ignazio

## 4. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CORRISPONDENTI RISULTATI RAGGIUNTI

### Capacità:

- Promozione dello sviluppo di corrette relazioni interpersonali
- Rinforzo della capacità di usare adeguatamente il lessico delle discipline
- Rinforzo della capacità di interpretare correttamente testi diversi
- Rinforzo della capacità di estrapolare informazioni, gerarchicamente ordinate, da testi di tipo umanistico, sociale, scientifico
- Rinforzo della capacità di applicare, in ambiti diversi, concetti e categorie appresi
- Rinforzo della capacità di valutazione critica
- Rinforzo della capacità di stabilire connessioni tra causa ed effetto in fenomeni socio-politici e scientifici complessi
- Promozione della capacità di cogliere le relazioni tra fenomeni ed eventi
- Rinforzo della capacità di interpretare in chiave sistemica fatti e fenomeni
- Promozione delle capacità di lavorare per progetti

### Competenze:

- Trattare con padronanza le conoscenze disciplinari apprese
- Saper utilizzare i metodi appresi per l'elaborazione autonoma delle informazioni
- Formulare ipotesi di lavoro, principi e generalizzazioni
- Esprimersi con padronanza linguistica
- Saper interagire in modo positivo col gruppo
- Utilizzare correttamente le categorie di pensiero relative alle discipline scientifiche e tecnico-professionali
- Applicare correttamente ed efficacemente i modelli di conoscenza appresi

### Risultati Raggiunti:

Gli obiettivi sono stati parzialmente raggiunti

## 5. INTERVENTI DIDATTICI DI SUPPORTO

Nell'Istituto vengono messe in atto, sia nel corso dell'anno scolastico che nel periodo estivo, strategie di supporto per sostenere gli studenti che presentano difficoltà nell'apprendimento. Tali interventi sono:

**SPORTELLI DIDATTICI:** hanno lo scopo prioritario di prevenire l'insuccesso scolastico e si realizzano, pertanto, in ogni periodo dell'anno scolastico, a cominciare, se necessario, dalle fasi iniziali. Nel nostro Istituto, gli sportelli si attivano per l'intera classe o per gruppi di alunni su proposta del singolo docente, del dipartimento disciplinare, del Consiglio di classe ed anche degli studenti. In quest'ultimo caso, la richiesta deve ottenere il consenso del docente di materia e/o del consiglio di classe.

**CORSI DI RECUPERO ESTIVI:** sono realizzati per gli alunni per i quali i Consigli deliberino la sospensione di giudizio alla classe successiva nello scrutinio finale. Sono finalizzati al tempestivo recupero delle carenze rilevate. La scuola attiva gli interventi di recupero e definisce le proposte per ciascun studente. Gli alunni possono non frequentare gli interventi di recupero (seguendo le procedure formali previste), ma sono comunque tenuti al recupero.

La classe ha usufruito, nel corso dei 5 anni, di tutti gli strumenti e interventi didattici di supporto al percorso formativo intrapreso.

## 6. SINTESI DELLE PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

DISCIPLINA: **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

*Prof Francesca Spadaccini*

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
INTERAGIRE IN SITUAZIONI COMUNICATIVE	Comprendere il messaggio orale e cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale; riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale; affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista.	Lessico fondamentale per la gestione di comunicazioni orali in contesti formali e informali; varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi.
ASCOLTARE E COMPRENDERE	Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale; cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale; individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali.	Principi di organizzazione del discorso narrativo, espositivo, argomentativo; strutture essenziali dei testi letterari e non letterari.
ESPORRE	Esporre in modo chiaro, logico e coerente esperienze vissute, testi ascoltati o letti, relazioni.	Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso; modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta.
LEGGERE	Riconoscere le strutture essenziali dei testi letterari e non letterari; riconoscere le varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi; riconoscere i principali generi letterari della tradizione italiana; comprendere il significato di testi letterari in versi e in prosa dell'età contemporanea.	Riscrittura e manipolazione dei testi; analisi e commento di testo letterario e non letterario (Tip. A); riassunto di testi letterari e non
SCRIVERE	Rielaborare in forma chiara le informazioni, prendere appunti e redigere sintesi; produrre correttamente, sul piano contenutistico e formale, testi di vario tipo, in particolare le tipologie proposte all'Esame di Stato.	

PROGETTARE IL TESTO	Ricerca, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo; utilizzare e produrre testi multimediali utilizzando in modo efficace l'accostamento dei linguaggi verbali con quelli iconici e sonori e le risorse di software diversi.	letterari; testo espositivo-argomentativo su un tema fissato, a partire da un testo dato (Tip. B, C).
ARGOMENTARE	Produrre testi argomentativi orali e scritti, esponendo con chiarezza, coerenza, coesione tesi ed argomenti.	
UTILIZZARE IL LESSICO	Riconoscere le varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi.	
RIFLETTERE SULLA LINGUA	Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità nell'evoluzione storica della lingua italiana; riconoscere le strutture essenziali e le scelte linguistiche di base di testi letterari e non letterari.	

## **METODOLOGIA**

Gli studenti hanno svolto le seguenti attività: lettura e analisi (scritta e orale) di testi; riflessioni/dibattiti collettivi; produzione di testi di diversa tipologia; realizzazione di mappe, schemi e scalette; raccolta dati e sintesi delle informazioni attraverso la consultazione di libri e siti; riassunti orali e scritti; condivisione e rielaborazione individuale o collettiva delle produzioni individuali e di gruppo.

L'insegnante ha utilizzato le seguenti metodologie: lezione dialogata, lezione frontale, lettura e commento di testi; ha sollecitato la visione di filmati, ha spesso utilizzato supporti multimediali come presentazioni, letture, piccoli video; ha corretto e valutato esercitazioni scritte e orali in classe e a casa e ha rivisto, valutato e condiviso i prodotti di lavori in coppia o in piccolo gruppo. Nel corso dell'anno scolastico sono state realizzate due simulazioni della prima prova dell'esame di stato, che sono state valutate con le griglie ministeriali.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti e sussidi: dizionari, libri di testo cartaceo e digitale, dispense, filmati, file video e audio, presentazioni PowerPoint.

I materiali via via utilizzati al di là del libro di testo sono stati consegnati agli studenti in formato digitale attraverso la piattaforma Classroom o in fotocopia.

Il libro di testo adottato è "Qualcosa che sorprende 3" di Baldi, Giusso, Razetti e Zaccaria ed. Pearson.

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

### A. Verifiche scritte

- Tipologia A, B, C della prima prova dell'Esame di stato
- Riflessioni scritte su tematiche di attualità, su letture o esperienze individuali o di gruppo
- Lavori di gruppo: valutazione del processo e del prodotto (orale, audiovisivo, multimediale).

### B. Verifiche orali

- risposte brevi a domande singole
- interrogazioni
- presentazione di libri letti

## INTERVENTI PER IL RECUPERO

Non sono stati attuati interventi di recupero perché non vi era nessuno studente insufficiente.

## BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE

Nel corso del quinto anno gli studenti hanno dimostrato un interesse adeguato per le proposte mantenendo un'attenzione abbastanza costante. Alcuni studenti intervengono, sia con domande di chiarimento che, talvolta, con intuizioni e proposte di interpretazione, vi è però una piccola parte della classe che assiste passivamente. Lo studio domestico avviene soprattutto in vista di verifiche orali o scritte ed è prevalentemente basato sulle conoscenze. Quasi tutti gli studenti hanno acquisito le capacità di analisi del testo, di rielaborazione e di interpretazione richieste dalle tipologie scritte. Nel complesso la preparazione risulta discreta.

## SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO

### RAPPRESENTARE LA REALTÀ NELL'ITALIA POSTUNITARIA:

#### Gli Scapigliati e la modernità

"Preludio" di Emilio Praga

"Case nuove" e "Dualismo" di Arrigo Boito

Brano "L'attrazione della morte" da Fosca di Ugo Tarchetti

Carducci, tra classicismo e modernità. Biografia essenziale. *Pianto antico, Alla stazione in una mattina d'autunno*

#### Dal Naturalismo francese e il romanzo sperimentale di Zola al verismo italiano

Zola: brano "L'alcol inonda Parigi" da *L'Assommoir*. L'affare Dreyfus e il "J'accuse".

Gustave Flaubert e la figura di Madame Bovary.

Il Verismo e Giovanni Verga. Biografia essenziale. Idee e poetica. Sintesi, caratteri generali e confronto de *Malavoglia* e *Mastro Don Gesualdo*

Testi letti integralmente *Rosso Malpelo, Fantasticherie, La lupa, La roba e La lupa*

Baudelaire e il simbolismo. Biografia essenziale. Testi: *L'albatro e Spleen*

### IL ROMANZO DECADENTE DA OSCAR WILDE A GABRIELE D'ANNUNZIO

Oscar Wilde: biografia essenziale, poetica e sintesi de *Il ritratto di Dorian Gray*

**Gabriele D'Annunzio:** biografia essenziale e poetica. Confronto tra dandy ed esteta. La figura di Andrea Sperelli ne Il piacere e la grande ideologia superomistica nei confronti della società, della politica e della modernità.

Le Avanguardie. Il **Futurismo** e i suoi **Manifesti**

### **POETI ITALIANI DI INIZIO NOVECENTO**

**Giovanni Pascoli:** biografia essenziale, poetica e confronto tra fanciullino e superuomo.

Testi: *X agosto, Temporale, Il lampo, Il gelsomino notturno, La mia sera*

**Giuseppe Ungaretti:** biografia essenziale, caratteri, idee e poetica.

Testi: *Porto sepolto, I fiumi, Mattina e Soldati*

**Eugenio Montale:** biografia essenziale e poetica. Testi: *Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, La casa dei doganieri, Ho sceso dandoti il braccio*

**Umberto Saba:** biografia essenziale. Testi: *Ulisse*

### **LA CRISI DELL'IDENTITÀ E DELLA MODERNITÀ**

**Italo Svevo:** biografia essenziale, poetica e la figura dell'inetto a confronto con il superuomo. Sintesi e nodi principali de *La coscienza di Zeno*.

Brani letti: *Il fumo, La morte del padre, La profezia* e i collegamenti con la psicanalisi di Freud.

**Luigi Pirandello:** biografia essenziale, poetica e caratteri principali.

Testi: *L'umorismo, Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato*

Sintesi e caratteri generali de *Il fu Mattia Pascal*. Brani scelti: *La costruzione della nuova identità e la sua crisi, Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia*.

Da *Sei personaggi in cerca d'autore*: *La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*

### **LA LETTERATURA DELLA GUERRA E DELLA RESISTENZA**

**Primo Levi:** brani scelti tratti da *Se questo è un uomo: La poesia iniziale e la Prefazione, L'arrivo nel Lager, La legge feroce del Lager, Il canto di Ulisse*

**Beppe Fenoglio:** brani scelti da *Una questione privata* e da *Il partigiano Johnny*

**Italo Calvino:** brani scelti da *Il sentiero dei nidi di ragno* e da *Il barone rampante*

**Cesare Pavese:** brani scelti da *La luna e i falò, Verrà la morte e avrà i tuoi occhi*

### **LA LETTERATURA DI DENUNCIA DEL SECONDO DOPOGUERRA**

**Leonardo Sciascia:** brani scelti da *Il giorno della civetta*

### **LETTURE INTEGRALI**

Ogni studente ha letto due romanzi a scelta fra i seguenti, uno per ogni gruppo.

#### **I CLASSICI**

O. Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray*/ O. Wilde, *L'importanza di chiamarsi Ernesto*/ F. Dostoevskij, *Delitto e castigo*/ R. L. Stevenson, *Lo strano caso del dottor Jekyll e del signor Hyde*/ F. Kafka, *La metamorfosi*/ E. M. Remarque, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*/ I. Svevo, *La coscienza di Zeno*/ L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*/ D. Buzzati, *Il deserto dei Tartari*/ A. Tabucchi, *Sostiene Pereira*/ A. Moravia, *Gli indifferenti*/ P. Levi, *Se questo è un uomo*/ P. Levi, *La tregua*/ P. Levi, *Il sistema periodico*/ I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*/ I. Calvino, *Il barone rampante*/ I. Calvino, *Marcovaldo*/ I. Calvino, *Le città invisibili*/ M. Rigoni Stern, *Il sergente nella neve*/ C. Pavese, *La luna e i falò*/ C. Pavese, *La bella estate*/ B. Fenoglio, *Una questione privata*/ B. Fenoglio, *La malora*/ B. Fenoglio, *I ventitré giorni della città di Alba*/ B. Fenoglio, *La paga del sabato*/ B. Fenoglio, *Il partigiano Johnny*/ A. Camus, *Lo straniero*/ E. Morante, *L'isola di Arturo*/ L. Sciascia, *Il giorno della civetta*/ S. D'Arzo, *Casa d'altri* e altri racconti

#### **I CONTEMPORANEI**

S. Avallone, *Acciaio*/ R. Saviano, *Cuore puro*/ P. Cognetti, *Otto montagne*/ P. Cognetti, *La felicità del lupo*/ C. Silvera, *L'ultima notte della nostra vita*/ N. Ammaniti, *Anna*/ N. Ammaniti, *Io non ho paura*/ H. Murakami, *Norwegian Wood*/ H. Murakami, *Kafka sulla spiaggia*/ M. Mazzantini, *Mare al mattino*/ F. Geda,

Anime scalze/ N. Lilin, Educazione siberiana/ P. Giordano, La solitudine dei numeri primi/ A. D'Avenia, Ciò che inferno non è/ A. Gazzola, Un tè a Chaverton House/ J. Fraser, La libreria delle seconde possibilità/ C. Ruiz Zafon, L'ombra del vento/ S. Yang Shi, Cuore di seta/ K. Hosseini, Il cacciatore di aquiloni/ K. Hosseini, Mille splendidi soli

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

- **Lotta alla mafia:** origini e storia; il maxi processo guidato dal pool di Giovanni Falcone; collegamento con l'attualità: la mafia si sposta al Nord.  
Incontro con l'associazione Antimafia Corto Circuito di Reggio Emilia.  
Incontro con Roberto Saviano al teatro Valli.
- **La Costituzione:** Discorso di Calamandrei sulla Costituzione del 1955

# DISCIPLINA: **STORIA**

*Prof.ssa Monica Bottai*

## **COMPETENZE**

Il curriculum triennale di storia è finalizzato a fare conseguire agli studenti le seguenti competenze disciplinari in una logica a spirale, cioè a livelli progressivamente più complessi:

- Collocare concetti ed eventi dentro una coerente prospettiva storica
- Applicare ed esprimere i concetti storici in modo appropriato
- Comprendere e riconoscere la complessità dei fatti storici
- Acquisire maggiore consapevolezza riguardo al metodo di ricerca storica: dalla selezione delle informazioni, alla valutazione delle fonti e delle interpretazioni storiografiche
- Narrare i fatti storici da diverse prospettive, anche in relazione agli specifici indirizzi
- Saper applicare alla narrazione in modo adeguato il lessico della disciplina
- Collegare i diversi fatti storici, evidenziandone differenze ed analogie

Il curriculum di storia, come quelli delle altre discipline, tende inoltre a rafforzare e sviluppare le otto competenze trasversali di cittadinanza, tanto quelle metodologico-strumentali, quanto quelle relazionali e legate alla costruzione del sé, in particolare:

- Acquisire e interpretare le informazioni
- Individuare collegamenti e relazioni
- Imparare a imparare
- Risolvere problemi
- Comunicare

## **ABILITA'**

Specifiche della classe quinta vanno considerate le abilità di:

- possedere un efficace metodo di studio degli oggetti storici;
- avere consapevolezza del valore della memoria storica in rapporto al tempo presente;
- saper decodificare correttamente fonti multimediali (film, documentari, canzoni), imparando a utilizzarle come fonti storiche.

## **CONOSCENZE**

- Il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo.
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento e confronto con il mondo attuale.

## **METODOLOGIA**

La lezione colloquio conserva la sua centralità didattica.

Ad essa, si aggiunge l'uso più ampio possibile (compatibilmente con il tempo scolastico disponibile) di materiali audiovisivi, accompagnati da precise consegne su come e su che cosa interrogarli.

Infine, lavoro a piccolo gruppo su documenti storici (analisi ed interpretazione).

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Libro di testo, video, film, canzoni, documenti storici di vario tipo.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Ai sensi del PTOF, la valutazione tiene conto dei seguenti elementi:

a) i risultati nelle verifiche scritte, sempre presenti alla fine di ogni modulo (e talora anche intermedie), in numero di 2 nel trimestre e 3 nel pentamestre; si potranno utilizzare anche verifiche orali, in modo da potenziare anche la capacità di esposizione orale degli studenti, in particolare l'interrogazione orale potrebbe favorire il recupero di chi, pur avendo studiato ed acquisito conoscenze adeguate, avesse evidenziato particolari difficoltà espressive ed espositive nella produzione scritta;

b) gli interventi in aula, durante la lezione-colloquio o anche in interrogazioni orali, che permettano agli allievi di esercitare anche competenze espressive più specificatamente legate all'oralità. In questo caso il dipartimento approverà una griglia condivisa che aiuti a rendere più oggettive possibili le verifiche orali;

c) gli esiti dei lavori di gruppo; anche in questo caso bisognerà preventivamente illustrare agli allievi una griglia che evidenzia i criteri di valutazioni del lavoro stesso.

Le verifiche scritte sono di diversa tipologia, comunque coerenti con il tipo di lavoro svolto nel modulo: questionari, a risposta aperta o a risposta chiusa o misti; anche trattazioni sintetiche e saggi brevi. Per quanto riguarda i criteri di valutazione, essi sono esposti sulla base di una chiave di correzione scritta e trasparente, con punteggi poi ricondotti a valori in scala da 10 a 3.

### **INTERVENTI PER IL RECUPERO**

Le modalità di recupero variano di caso in caso e vanno dal corso di sostegno e/o di recupero (secondo le modalità previste dal Collegio docenti) al recupero in itinere, attraverso unità di revisione e/o somministrazione di esercizi ed attività di rinforzo e/o verifiche, analoghe a quelle svolte in classe e risultate insufficienti. I contenuti del recupero possono riguardare sia il metodo di studio che i contenuti della materia. Gli assenti da verifiche sono di norma tenuti a svolgerle dalla prima volta in cui rientrano, senza necessità di preavviso, salvo diversi accordi con il docente.

### **BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

Il docente ha conosciuto la classe soltanto in questo ultimo anno e non ha avuto indicazioni dai docenti di materia degli anni precedenti, né sui percorsi svolti né sulle criticità e/o positività riscontrate nel gruppo. Tuttavia, il clima relazionale con gli studenti si è mostrato da subito molto disponibile e collaborativo, abbastanza curioso ed interessato.

Gli studenti hanno solitamente mostrato una discreta capacità di attenzione, ma un livello di autonomia generalmente appena sufficiente, in merito alla gestione degli strumenti ed al metodo di studio (dalla sottolineatura del testo alla scrittura di appunti alla gestione dei testi, evidenti e diffuse sono state le difficoltà rilevate). Nonostante le sollecitazioni del docente, soltanto pochi alunni hanno accolto ed attuato le indicazioni date, reagendo con una sostanziale passività alle indicazioni offerte per sviluppare un metodo più efficace e dedicando un tempo decisamente non adeguato allo studio domestico.

Nel gruppo, infine, si distinguono alcune punte di eccellenza per interesse verso la materia, conoscenze pregresse ed enciclopedia personale, che hanno reso le lezioni sempre abbastanza partecipate ed hanno favorito un clima di lavoro costante durante il tempo in aula.

### **SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO**

#### **Modulo 1: il mondo post-coloniale – per collegare passato e presente.**

1. Caratteri generali dell'età dell'imperialismo. Caratteri generali della decolonizzazione. Fasi e luoghi della decolonizzazione.
2. Il subcontinente indiano e i suoi conflitti. Dalla Cina popolare al grande balzo in avanti. Dalla rivoluzione culturale al socialismo di mercato. Cina e India: luci ed ombre oggi.
3. Cos'è il Medio Oriente. Cos'è la Palestina. La nascita dello Stato di Israele e il primo conflitto in Palestina. Dalla guerra dei Sei giorni agli accordi di Camp David. La rivoluzione iraniana.
4. La decolonizzazione in Africa e le guerre civili: caratteri generali.

#### **Modulo 2: la prima guerra mondiale.**

Le cause della guerra e l'attentato di Sarajevo. I fronti della guerra. Il fallimento della guerra offensiva. L'intervento italiano ed il Patto di Londra. La guerra nel 1916. La crisi del 1917. La vittoria dell'Intesa. La conferenza di pace e la nuova carta europea. Wilson e i Quattordici punti. Le origini del problema mediorientale.

#### **Modulo 3: la rivoluzione russa.**

Le radici della rivoluzione. La rivoluzione del febbraio 1917. La rivoluzione d'ottobre. La guerra civile e il comunismo di guerra. La fase della NEP. L'ascesa di Stalin.

#### **Modulo 4: La crisi del 1929 ed il New Deal.**

Le origini della crisi. Il meccanismo della crisi. Roosevelt ed il New Deal.

#### **Modulo 4: i totalitarismi.**

1. Il biennio rosso e l'ascesa del fascismo. Dalla marcia su Roma alla dittatura. Lo Stato totalitario fascista: caratteristiche politiche, sociali, economiche.
2. Il contesto tedesco e l'esordio di Hitler. Lo Stato totalitario nazista: caratteristiche politiche, sociali, economiche.

3. La grande svolta del 1927 in URSS e lo stalinismo: caratteristiche politiche, sociali, economiche. L'Unione Sovietica nel dopoguerra ed il blocco orientale. Gli ultimi anni di Stalin.
4. Caratteristiche comuni ai sistemi totalitari. Dittature oggi.

**Modulo 5: la seconda guerra mondiale, Resistenza, Shoah.**

1. Hitler destabilizza l'ordine europeo. L'appeasement. Il patto d'acciaio ed il patto Molotov-Ribbentrop.
2. Lo scoppio della guerra e la spartizione della Polonia. L'offensiva tedesca ad Occidente. Il crollo della Francia e Vichy. La battaglia d'Inghilterra. L'entrata in guerra dell'Italia. Il fallimento della guerra parallela. La guerra nel mediterraneo ed in Africa. L'invasione dell'URSS. Pearl Harbor e Stalingrado. La guerra patriottica di Stalin. La Carta Atlantica. Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del fascismo. Lo sbarco in Normandia. Hiroshima e la resa giapponese.
3. L'8 settembre e la nascita della Resistenza in Italia. L'Italia divisa e la dissoluzione dell'esercito. La scelta di combattere e la nascita del CLN. La questione istituzionale. La Repubblica Sociale. La lenta avanzata degli Alleati e la guerra di liberazione partigiana. La crisi dell'autunno 1944. L'accordo con gli Alleati e la liberazione. Le tre guerre della Resistenza.
4. La Shoah - le origini dell'antisemitismo e lo stereotipo ebreo; nascita del termine "genocidio"; genocidi prima e dopo la Shoah; pianificazione e fasi dello sterminio ebraico; la conferenza di Wannsee e la soluzione finale.

**Modulo 6: il lungo dopoguerra, in Italia e nel mondo.**

1. Il mondo bipolare: da Jalta e Potsdam alla conferenza di Parigi e i trattati di pace: fine della cooperazione internazionale e strategia del containment. Fra guerra fredda e coesistenza competitiva (Berlino, Corea, Cuba, Vietnam). I sovietici e l'Europa orientale: invasione dell'Ungheria, muro di Berlino, primavera di Praga.
2. La fine della monarchia e le elezioni per la Costituente. Il trattato di pace per l'Italia: dalle foibe all'esodo di massa sul confine orientale. Il boom economico degli anni Sessanta.

**Modulo 7: dagli anni Sessanta alla crisi degli anni Settanta in Italia.**

1. La contestazione studentesca del Sessantotto in Italia e nel mondo: da Mario Savio al manifesto di Port Huron alla Battaglia di Valle Giulia.
2. Le lotte operaie in Italia e l'autunno caldo del 1969. Le riforme e le trasformazioni sociali durante gli anni Settanta in Italia.
3. Il terrorismo e la strategia della tensione. Gli anni di piombo: terrorismo nero e rosso. Il rapimento Moro.

## DISCIPLINA: **GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA**

*Prof. Ilaria Bertoletti*

*ITP Prof. Ignazio Simeone*

La disciplina di gestione di progetto e organizzazione d'impresa entra a far parte delle discipline del corso di studi della classe quinta, l'Istituto ha inserito, come ore di autonomia, nelle classi terza e quarta la disciplina di organizzazione aziendale, quindi il percorso si è innestato partendo da un taglio aziendalistico.

### **COMPETENZE**

- Applicare le metodologie e le tecniche per la gestione dei progetti.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia aziendale e all'organizzazione dei processi produttivi e servizi.
- Riconoscere le tipologie di ciclo presenti in azienda.
- Analizzare i dati economici riconoscendo le diverse caratteristiche dei costi.
- Saper determinare la quantità e/o il risultato di pareggio.
- Operare scelte make or buy.
- Applicare le norme della privacy anche di settore.
- Utilizzare i principali concetti di diritto d'autore, marchi e brevetti.
- Utilizzare e produrre strumenti avanzati con fogli di calcolo.

### **ABILITA'**

- Gestire le specifiche, la pianificazione e lo stato di avanzamento di un progetto del settore ICT, mediante l'utilizzo di strumenti specifici di Project Management.
- Gestire la code base di un progetto utilizzando GIT
- Analizzare e rappresentare le relazioni funzionali all'interno di una organizzazione aziendale.
- Comprendere le interdipendenze fra i processi aziendali (tecnico/economico/finanziario).
- Individuare le tipologie di costo e riclassificarle, calcolare il punto di pareggio con metodo grafico e matematico.

### **CONOSCENZE**

- Innovazione dei prodotti e servizi
- Progettazione e sviluppo di un progetto: Project charter, WBS, tempi, risorse, costi, CPM
- Utilizzo di uno strumento di Project Management: project libre
- Principali comandi di GIT
- Organizzazione e modelli di organizzazione aziendale
- Tipologie di costo aziendali e relative tecniche per la pianificazione, previsione e controllo dei costi
- Cicli aziendali
- Normativa sulla privacy e diritto d'autore, marchi e brevetti
- Ciclo di vita di un prodotto/servizio
- Metodologia Waterfall e Agile
- Utilizzo avanzato foglio di calcolo : excel.

### **METODOLOGIA**

- Lezione partecipata
- Lezione frontale
- Applicazioni individuali in laboratorio
- Cooperative learning

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

- Libro di testo
- Slide del docente
- LIM
- Analisi di casi
- Classe virtuale
- Laboratorio
- Software applicativi: project libre, GIT, foglio elettronico
- Visione specifici video
- Esercitazioni domestiche

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

- Verifiche scritte
- Verifiche orali
- Partecipazione alle spiegazioni teoriche
- Esercitazioni di laboratorio
- Esercitazioni assegnate sotto forma di lavoro cooperativo

La valutazione globale tiene conto di prove scritte, del lavoro in laboratorio, della partecipazione al lavoro in classe, dell'impegno personale nello studio e del voto di PCTO nella misura del 50%.

## **INTERVENTI PER IL RECUPERO**

Nel mese di gennaio-febbraio si svolgono i recuperi e gli studi individuali e tutti gli studenti a cui è stato assegnato il debito hanno recuperato.

## **BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe ha affrontato lo studio della disciplina in modo attivo e partecipe con buon interesse alle attività proposte. Il profitto è risultato diversificato in relazione alle differenti attitudini individuali, alla partecipazione e all'impegno nello studio domestico.

Un gruppo molto limitato di studenti ha ottenuto risultati meno sicuri, evidenziando modesta autonomia e alcune incertezze metodologiche, ma più o meno sufficiente. Il gruppo restante di allievi, il più corposo, ha ottenuto buoni risultati evidenziando grande responsabilità, dedizione e continuità nello studio.

## **SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO A.S 2022-2023**

### **INNOVAZIONE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

- Elementi, forme e tipi di innovazione
- Creatività
- Percorsi dell'innovazione
- Modello a imbuto
- Innovazione di prodotto e di processo
- Curva tecnologica S
- Lettura di casi

## **GESTIONE DI PROGETTO**

- LA PROGETTAZIONE
  - Progetto
  - Project Charter
  - WBS
  - Work Packages
  - Milestones e Deliverable
  - Tempi: Diagramma di Gantt e C.P.M.
  - Organizzazione e Matrice di responsabilità
  - Risorse
- PROJECT LIBRE (software)
  - WBS
  - Diagramma di Gantt e dipendenze
  - Matrice di responsabilità
  - Risorse e costi

## **CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO/SERVIZIO**

- Metodologia
- Conoscenza degli obiettivi
- Intervista
- Analisi
- Funzioni
- Progettazione
- Realizzazione
- Documentazione
- Testing

## **AGILE**

- Metodo Agile e l'applicazione allo sviluppo software della Lean Thinking
- Approccio Agile allo sviluppo software tramite l'identificazione del valore e lo sviluppo continuo

## **LE RISORSE DELLA GESTIONE**

- Componenti di costo e ricavo
- Contabilità analitica
- Tipologie di costo
- Costi fissi e costi variabili
- Il punto di pareggio
- Costi diretti e indiretti
- Margine di contribuzione di primo e secondo livello
- Analisi di casi con utilizzo del foglio elettronico
- Outsourcing
- Cicli aziendali

## **PRIVACY E PROTEZIONE DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE**

### **(G.D.P.R. 679/2016)**

- Definizione di privacy
- Tipologie di dati

- Trattamento, consenso
- Figure coinvolte
- Principio di accountability e compliant
- Trattamento con strumenti elettronici e con strumenti non elettronici
- Diritti dell'interessato
- Siti aziendali: obblighi web
- Privacy utenti web
- Diffusione immagini e fotografie

### **LE PROPRIETA' INTELLETTUALI**

- Brevetti
- Marchi
- Diritto d'autore
- Copyright
- Tutela del software

### **RELAZIONE TECNICA E DOCUMENTAZIONE DELL'ATTIVITA'**

- Documentazione del progetto
- Relazione di un progetto

### **EXCEL AVANZATO**

- Funzioni avanzate con excel
- Grafici da funzione
- Tabelle pivot
- Scenari

### **WEB ANALYTICS**

- Approfondimento della teoria SEO e relativi strumenti di analisi
- Ottimizzazione SEO di un sito web
- Raccolta e analisi dei dati di navigazione

### **TECNICHE PER LA GESTIONE DEI PROGETTI**

- Software GIT

### **PROCEDURE DI QUALITA' CERTIFICABILI**

- ISO/IEC 9126: QUALITÀ DEL SOFTWARE –METRICHE DEL SOFTWARE
- ISO/IEC 12207: CICLO DI VITA DEL SOFTWARE

Nel pentamestre il modulo PRIVACY E PROTEZIONE DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE(G.D.P.R. 679/2016) entrerà sia come contenuti che come valutazione nella programmazione di **Educazione Civica**.

**DISCIPLINA: SISTEMI e RETI**  
*prof.ssa Gatti Maria Silvia*  
*ITP: prof Muzzini Alessandro*

**COMPETENZE**

Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.  
Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

**ABILITA'**

Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.  
Identificare le caratteristiche di un servizio di rete.  
Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete.  
Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore.  
Acquisire un metodo di apprendimento e lavoro efficace ed autonomo, ritenendo che, soprattutto in un ambito disciplinare quale quello dell'informatica/sistemi in cui il processo di obsolescenza è quanto mai incombente, siano importanti la capacità di essere autonomi e di risolvere problemi rispetto alla quantità delle nozioni apprese.

**CONOSCENZE**

Reti. Modello client/server e applicazioni.  
La sicurezza nei sistemi informatici.

**METODOLOGIA**

Lezione frontale  
Lezione colloquio  
Lavoro di gruppo  
Attività di laboratorio  
Elaborazione di progetti individuali e di gruppo

**MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Laboratorio  
Laboratorio virtuale (Cisco Packet Tracer)  
Libro di testo  
Materiale fornito dal docente (dispense, video e slide)

**STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Verifiche scritte e orali.  
Esercitazioni in laboratorio.

La valutazione globale tiene conto di prove scritte, orali, di laboratorio, della partecipazione al lavoro in classe e dell'impegno personale nello studio. Per la misurazione delle prove scritte, si individuano le competenze da verificare, si attribuisce a ciascuna di esse un punteggio e si stabilisce una soglia minima, che può essere modificata in modo ragionevole in relazione alla media delle classi parallele.

**INTERVENTI PER IL SOSTEGNO IN ITINERE/RECUPERO/APPROFONDIMENTO**

Recupero in Itinere.

**BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

La preparazione della classe è complessivamente discreta. La classe è suddivisa in gruppi: per parte del gruppo

classe la partecipazione al lavoro in classe è stata sufficiente, ma non supportata da una rielaborazione personale e da una applicazione domestica adeguate, una parte fatica a mantenere l'attenzione durante le lezioni e si applica in maniera discontinua, l'altra parte del gruppo classe partecipa attivamente alle lezioni, approfondendo i contenuti delle lezioni con un'applicazione domestica adeguata. I risultati raggiunti dalla classe non sono, perciò, omogenei: alcuni allievi hanno mostrato particolare interesse ottenendo buoni risultati, altri invece evidenziano scarsa autonomia e diverse incertezze metodologiche, che hanno portato ad un livello di preparazione non del tutto adeguato.

## PROGRAMMA SVOLTO

### RETI. MODELLO CLIENT/SERVER E APPLICAZIONI

#### **Architetture di rete** *(Ripasso)*

Topologie di rete  
Stack ISO/OSI e stack TCP/IP  
Physical Layer  
Data link layer

#### **Network Layer** *(Ripasso)*

Protocolli di rete  
Algoritmi di routing  
Il livello di rete del TCP/IP  
Subnetting

#### **Transport Layer**

Connessioni  
Socket

#### **Il protocollo UDP**

Pacchetto UDP  
Comunicazioni UDP

#### **Il protocollo TCP**

Pacchetto TCP  
Connessione TCP  
Disconnessione TCP  
Caratteristiche del protocollo

#### **Application Layer**

Protocolli di livello applicativo  
DHCP  
DNS  
HTTP  
FTP  
e-mail

#### **Internetworking**

NAT/PAT  
Firewall  
Proxy  
Reti residenziali  
Reti trust/DMZ  
Accesso remoto  
VPN  
Cloud Computing

## LA SICUREZZA NEI SISTEMI INFORMATICI

### Sicurezza informatica

- Obiettivi (RID)
- Crittografia
- Sintesi di messaggi
- Autenticazione
- Segretezza
- Firma digitale
- Identità e distribuzione delle chiavi
- Protocolli per la sicurezza

### LABORATORIO

Progettazione e realizzazione di approfondimenti individuali o di gruppo.  
Elementi di progettazione/configurazione di reti di calcolatori

il modulo “La sicurezza nei sistemi informatici” entra sia come contenuti che come valutazione nella programmazione di **Educazione Civica**.

## DISCIPLINA: **INFORMATICA**

*Prof.ssa Ilaria Bertoletti*

*i.t.p. Prof. Ignazio Simeone*

### **COMPETENZE**

- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche al fine di elaborare opportune soluzioni software
- Progettare e gestire Database relazionali per piccole realtà curandone la relativa documentazione
- Muoversi in autonomia e con responsabilità nell'uso degli strumenti informatici e nello sfruttamento delle loro potenzialità, nel rispetto dei tempi assegnati, promuovendo la corretta ed efficace organizzazione del lavoro cooperativo.

### **ABILITA'**

- Utilizzare semplici thread in linguaggio Java
- Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data
- Utilizzare strutture di dati non lineari complesse
- Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati
- Realizzare applicazioni utilizzando un linguaggio dichiarativo (SQL)
- Utilizzare in modo corretto il lessico e la terminologia tecnica di settore
- Ricercare e confrontare piattaforme di lavoro per la realizzazione di progetti complessi

### **CONOSCENZE**

- Acquisire il concetto di programmazione concorrente e di interazione tra processi
- Fasi della progettazione di un data base
- Chiavi e attributi
- Data base relazionali
- Normalizzazione
- I Linguaggi per i Data Base (DDL, DML, QL, DCL)
- Sicurezza dei DB
- L'organizzazione fisica e logica dei file di dati (Sequenziali, Indexed Sequential, Relative)
- Metodi di indicizzazione (organizzazione a indici su più livelli, Alberi binari di ricerca, B-Tree, tecniche di hashing)

### **METODOLOGIA**

- lezione colloquio
- lezione frontale
- lavoro di gruppo
- applicazioni individuali in laboratorio

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

- laboratorio
- lavagna digitale
- Strumenti software: NetBeans 8.1, PhpMyAdmin - MySql
- manuali on line
- suite di Google
- Materiali forniti dai docenti
- Libri di testo: A. Lorenzi, E. Cavalli, *Pro.Tech – Atlas* - ISBN 978-88-268-2189-4

### **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

- Verifiche scritte
- Analisi e risoluzione di problemi con la tecnica del problem solving
- Partecipazione alle spiegazioni teoriche
- Esercitazioni di laboratorio

- Interrogazioni orali

La valutazione globale tiene conto di prove scritte, orali, di laboratorio, della partecipazione al lavoro in classe e dell'impegno personale nello studio e del rispetto e puntualità delle consegne. Per la misurazione delle prove scritte, si individuano le competenze da verificare, si attribuisce a ciascuna di esse un punteggio e si stabilisce una soglia minima, che può essere modificata in modo ragionevole in relazione alla media delle classi parallele.

Nella valutazione finale si terrà conto del voto di PCTO che entrerà in media con le altre valutazioni del pentamestre con un peso del 100%.

### **INTERVENTI PER IL RECUPERO**

Nel mese di gennaio-febbraio si sono svolti i recuperi e gli studi individuali ma solo una parte degli studenti ha recuperato. Ulteriori interventi si sono svolti solo in itinere.

### **BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE : VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

L'attività scolastica nel corrente anno scolastico si è svolta in modo regolare. La partecipazione è risultata molto diversificata. La maggior parte della classe ha dimostrato interesse, disponibilità al lavoro, serietà e impegno, solo una piccola parte ha seguito le attività in modo piuttosto passivo. Complessivamente, tuttavia, nel corso dell'anno si è evidenziato un miglioramento che ha consentito alla maggior parte degli studenti di attivarsi in modo proficuo.

In particolare i risultati, mediamente discreti, si sono rivelati spesso proporzionali alle capacità e all'interesse di ciascuno: buoni e ottimi per alcuni, grazie anche ad un metodo di studio personale, rigoroso e costante, e risultati meno sicuri, appena sufficienti per altri che evidenziano incertezze metodologiche, di contenuto o attitudinali.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **ELEMENTI DI PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE**

- Elaborazione sequenziale e concorrente
- Il modello a processi
- Risorse e condivisioni
- I thread e i loro stati
- I thread in Java

#### **INTRODUZIONE AI DATA BASE**

- Limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi
- Organizzazione degli archivi mediante basi di dati
- I modelli per il database: concettuale, logico, fisico
- Architettura a tre livelli e indipendenza dei dati
- La gestione del database e il DBMS
- I linguaggi per il database

#### **MODELLO CONCETTUALE DEI DATI**

- La progettazione concettuale
- Il modello dei dati e le fasi di lavoro
- Le entità
- Le associazioni tra entità: 1:1, 1:N, N:N e ricorsiva
- Le chiavi
- Gli attributi
  - Sull'entità
  - Sull'associazione
  - Dominio
- Le regole di lettura

#### **MODELLO RELAZIONALE**

- I concetti fondamentali del modello relazionale
- La derivazione delle relazioni dal modello ER
- Le generalizzazioni
- Le operazioni relazionali
  - Selezione

- Proiezione
- Congiunzione
- Self-join
- Left-join e right-join
- Le operazioni insiemistiche
- Il prodotto cartesiano
- La normalizzazione delle relazioni
  - dipendenza funzionale
  - 1° FN, 2° FN, 3° FN
- Le regole di integrità
  - dei dati (vincoli di tupla)
  - dell'entità
  - referenziale

#### LINGUAGGIO SQL:

- La classificazione dei linguaggi: paradigmi di programmazione
- Le caratteristiche generali del linguaggio SQL
- Gli identificatori e tipi di dati
- I comandi DDL di SQL: la definizione delle tabelle
- I comandi DML di SQL: la manipolazione dei dati
- I comandi QL di SQL: le interrogazioni con SQL
- Le funzioni di aggregazione (sum, count, avg, min, max)
- Gli ordinamenti e raggruppamenti
- Le condizioni sui raggruppamenti (having)
- Le condizioni di ricerca: and, or, not, in, like, is null, is not null, between, all, any
- Le interrogazioni nidificate
- *Le viste logiche*
- *I comandi DCL di SQL: grant, revoke*
- *I trigger*
- *Le transazioni*

#### LE STRUTTURE INFORMATIVE E L'ORGANIZZAZIONE DEGLI ARCHIVI NELLE BASI DI DATI

- *L'organizzazione fisica e logica dei file di dati (Sequenziali, Indexed Sequential, Relative)*
- *Metodi di indicizzazione (organizzazione a indici su più livelli, Alberi binari di ricerca, B-Tree, tecniche di hashing)*

#### ATTIVITA' DI LABORATORIO      MySQL

- Accesso ai database con MySQL Xampp (connessione e invio di comandi in modalità grafica con phpMyAdmin e testuale da console)
- Creazione di database e sperimentazione delle varie tipologie di comandi SQL
- Implementazione dei tipici schemi di inserimento, modifica, eliminazione e ricerca di dati
- Gestione utenti e permessi sui vari oggetti del DBMS

#### EDUCAZIONE CIVICA

- Intelligenza Artificiale: Machine learning ed etica
- Progetto Ministero Istr. - Camere Penali

# DISCIPLINA: **TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**

*prof.ssa Gatti Maria Silvia*  
*ITP: prof Muzzini Alessandro*

## **COMPETENZE**

Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.  
Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.  
Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.  
Gestire progetti.

## **ABILITA'**

Realizzare pagine web dinamiche.  
Scegliere le metodologie e gli strumenti più idonei.  
Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.  
Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.  
Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.

## **CONOSCENZE**

Elementi del linguaggio PHP  
Applicazioni web (programmazione lato server)  
Applicazioni di rete (programmazione socket)

## **METODOLOGIA**

Lezione frontale  
Lezione colloquio  
Lavoro di gruppo  
Attività di laboratorio  
Elaborazione di progetti individuali e di gruppo

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Laboratorio  
Libro di testo  
Materiale fornito dal docente (dispense e riferimenti online)

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Verifiche scritte e orali.  
Esercitazioni in laboratorio.

La valutazione globale tiene conto di prove scritte, orali, di laboratorio, della partecipazione al lavoro in classe e dell'impegno personale nello studio. Per la misurazione delle prove scritte, si individuano le competenze da verificare, si attribuisce a ciascuna di esse un punteggio e si stabilisce una soglia minima, che può essere modificata in modo ragionevole in relazione alla media delle classi parallele.

## **INTERVENTI PER IL SOSTEGNO IN ITINERE/RECUPERO/APPROFONDIMENTO**

Recupero in Itinere.

## VALUTAZIONE DELLA CLASSE

La preparazione della classe è complessivamente sufficiente. La classe è suddivisa in due gruppi: per parte del gruppo classe la partecipazione al lavoro in classe è stata sufficiente, ma non supportata da una rielaborazione personale e da una applicazione domestica adeguate; altra parte del gruppo classe partecipa attivamente alle lezioni, approfondendo i contenuti delle lezioni con un'applicazione domestica adeguata e proficua. I risultati raggiunti dalla classe non sono, perciò, omogenei: alcuni allievi hanno mostrato particolare interesse ottenendo buoni risultati, altri invece evidenziano scarsa autonomia e diverse incertezze metodologiche, che hanno portato ad un livello di preparazione non del tutto adeguato.

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARCHITETTURA DEL WEB

Struttura di un web application

### SOCKET PROGRAMMING

- Definizione di socket
- tipologie di Internet Socket: Stream Socket e Datagram Socket
- Stream Socket TCP: modello di comunicazione client-server, fasi della comunicazione TCP (primitive: socket, connect, write, read, close, bind, listen, accept), socket attivo e socket passivo
- Datagram Socket UDP: fasi della comunicazione UDP
- Java Socket:
  - classi java.net: Socket, ServerSocket, Datagram Socket (e loro costruttori)
  - eccezioni (IOException, SocketException)
  - metodi - InetAddress.getInetAddress(), InetAddress.getLocalAddress(), ServerSocket.accept(), Socket.getInputStream(), Socket.getOutputStream(), DataInputStream.readUTF(), getInputStream.readUTF(), Socket.close(), ServerSocket.close()

### ELEMENTI DI PHP

- Linguaggi di programmazione server side
- Caratteristiche del linguaggio
- Hosting di un web server
- Sintassi del linguaggio
- Variabili (linguaggio non tipizzato) - come utilizzare i numeri, le stringhe, le costanti, gli array, le matrici, le liste, ecc..
- Selezione, iterazione, funzioni
- Funzioni per l'output: echo, print
- Caratteristiche degli array. Array enumerativi ed associativi, funzioni count(), sort(), array\_key\_exists(), print\_r(). Costrutto foreach.
- Array Superglobali (\$\_SERVER, \$\_POST, \$\_GET, \$\_FILES, \$\_COOKIES, \$\_SESSION)
- Manipolazione di dati provenienti da HTML form (funzione isset(), array \$\_GET e \$\_POST)
- Include e require
- Upload di file (funzione move\_uploaded\_file(), \$\_FILES), ecc..
- Cookies modalità di utilizzo dei Cookies definizione, modifica ed eliminazione di cookie (funzione setcookie(), array \$\_COOKIES)
- Utilizzo delle Sessioni; definizione, modifica ed eliminazione di variabili di sessione (funzione session\_start(), array \$\_SESSION), ecc..

- Database connessione a MySQL con PDO (PHP Data Objects): creazione di tabelle, selezione, inserimento e modifica, eliminazione di dati, binding dei parametri. Metodi: bindValue(), prepare(), execute(), fetchAll(), gestione delle eccezioni, ecc..

## **AJAX**

Cenni della tecnologia AJAX

## **WEB SERVICES**

- Definizione
- Campi di utilizzo, vantaggi e svantaggi
- Architettura 2-tier, 3 tier, multi-tier: presentation tier, application tier, data tier
- XML e JSON: struttura e sintassi, campo di utilizzo
- Web Services tipo REST: operazioni CRUD, URI, API REST

## **LABORATORIO**

Esercitazioni relative al programma teorico

Applicazioni lato server in PHP

Socket Programming in Java

Progettazione e realizzazione di approfondimenti individuali o di gruppo

## DISCIPLINA: MATEMATICA

*Prof. Villa Franca*

### COMPETENZE

La programmazione di matematica fa riferimento alle competenze generali espresse nelle linee guida per gli istituti tecnici:

- comprendere il linguaggio della matematica nei registri geometrico/algebrico e saper utilizzare questo linguaggio per rappresentare ed elaborare dati e informazioni;
- saper ragionare, fare deduzioni da ipotesi, saper affrontare e risolvere problemi in diversi ambiti;
- comprendere il ruolo della matematica nello sviluppo della scienza, specialmente nel proprio settore di riferimento specifico
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi della matematica, seppure per cenni.

### ABILITA'

Le competenze generali sopra riassunte si manifestano concretamente attraverso le seguenti abilità specifiche:

- calcolare limiti di funzioni e riconoscere i limiti notevoli;
- calcolare le equazioni degli asintoti di una funzione;
- riconoscere i diversi tipi di punti di discontinuità
- calcolare la funzione derivata di una funzione espressa in termini di somme, prodotti, quozienti e composizioni di funzioni elementari;
- determinare l'equazione della retta tangente al grafico di una funzione in un punto;
- studiare e disegnare il grafico di una funzione ricavando analiticamente le informazioni salienti (dominio, simmetrie, intersezioni con gli assi, segno, limiti agli estremi del dominio, asintoti, punti critici, andamento crescente o decrescente, estremi, concavità, flessi);
- analizzare modelli matematici che rappresentano grandezze fisiche o geometriche risolvere semplici problemi di ottimizzazione;
- applicare i metodi numerici per la risoluzione di equazioni;
- calcolare le primitive delle funzioni elementari e di funzioni composte;
- calcolare integrali indefiniti (metodi per sostituzione e per parti, integrazione di funzioni razionali fratte);
- calcolare integrali definiti applicando il teorema fondamentale del calcolo integrale o teorema di Torricelli - Barrow;
- calcolare l'area sottesa da una curva che è il grafico di una funzione integrabile; calcolare l'area compresa tra i grafici di due funzioni;
- calcolare aree, volumi ed integrali generalizzati;
- risolvere equazioni differenziali del primo ordine.

### *Clii:*

Reperire in rete materiale in lingua inglese sulle derivate. Leggere e risolvere problemi sulle derivate, in inglese. Produrre ed esporre presentazioni multimediali.

## CONOSCENZE

I contenuti disciplinari hanno abbracciato i seguenti campi:

### ANALISI MATEMATICA

Limiti e forme indeterminate; continuità, punti di discontinuità; asintoti. Teoremi sulle funzioni continue (teorema degli zeri, di Weierstrass, dei valori intermedi).

Derivate di funzioni elementari, della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni; derivate di funzioni composte, derivata funzioni inverse. Retta tangente.

Relazione tra continuità e derivabilità. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Teorema di De l'Hospital.

Punti angolosi, punti a tangente verticale, cuspidi.

Studio di funzione completo, con calcolo di limiti e asintoti, massimi e minimi, concavità e flessi.

Risoluzione di problemi di massimo e di minimo.

Algoritmi per la ricerca degli zeri di una funzione: Bisezione e di Newton (delle tangenti).

Primitive. Integrali indefiniti e loro proprietà. Integrali immediati e composti; integrazione per sostituzione e per parti. Primitive delle funzioni razionali fratte.

Integrale definito e sua interpretazione geometrica. Valor medio di una funzione continua su un intervallo.

Teorema della media. Funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Aree di regioni delimitate dai grafici di due funzioni.

Volumi di solidi di rotazione. Integrali impropri.

Applicazione di derivate e integrali alla fisica(cenni).

Le equazioni differenziali a variabili separabili o lineari del primo ordine.

Clil: Definition and interpretation of the derivative. Application of derivatives.

### METODOLOGIA

- Lezione-colloquio
- Lezione frontale
- Utilizzo di software didattici specifici della disciplina per la visualizzazione e creazione di grafici
- **Clil:** è stato presentato un lavoro sull'applicazione delle derivate in diversi campi: fisica, economia, elettronica, matematica. Dopo una presentazione in Power Point sono stati visti filmati sulla definizione di derivata e sulle sue applicazioni in lingua inglese. Gli studenti hanno lavorato a gruppi, leggendo materiali, svolgendo esercizi e risolvendo problemi. Al termine del modulo, di circa dieci ore, gli studenti, individualmente, hanno presentato ai compagni e ad alcuni insegnanti il lavoro personale svolto

### MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI

Il principale strumento di lavoro è stato il libro di testo:

- Libro di testo: Sasso L., Colori della *Matematica*, Edizione verde per il secondo biennio, Vol 4 e Vol 5

### STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte sono state articolate con problemi ed esercizi, simili a quelli svolti in classe, di difficoltà crescente. Gli esercizi più semplici erano mirati alla valutazione del raggiungimento degli obiettivi minimi. Nelle interrogazioni orali si è valutata l'acquisizione delle conoscenze, del linguaggio specifico della disciplina e l'applicazione delle conoscenze alla risoluzione di esercizi e problemi.

Modulo Clil: è stata valutato il lavoro svolto da ogni gruppo, la risoluzione degli esercizi proposti e la presentazione orale individuale di ogni studente. Alla definizione del voto ha contribuito anche il voto assegnato all'esposizione orale di ogni studente, da parte dei compagni di classe.

## **INTERVENTI PER IL RECUPERO**

Nella settimana di sospensione dal 20/1/2023 al 27/1/2023 si sono ripetuti gli argomenti del trimestre che erano risultati più difficili.

## **BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

Nel corso del triennio gli studenti hanno dimostrato, in generale, discrete potenzialità e capacità riuscendo a raggiungere risultati complessivamente sufficienti. La preparazione della classe non risulta però omogenea: alcuni studenti, motivati, con una buona preparazione di base, hanno partecipato all'attività in classe in modo attivo e costruttivo e si sono applicati in modo costante nel lavoro a casa raggiungendo buoni e in alcuni casi eccellenti risultati; altri sono riusciti a superare le lacune pregresse con un maggior impegno arrivando alla sufficienza; altri invece in difficoltà per le lacune pregresse nelle conoscenze accumulate negli anni, lacune spesso dovute ad uno studio superficiale e discontinuo più che a una mancanza di capacità, non hanno raggiunto risultati pienamente sufficienti. Non sempre, inoltre, gli studenti riescono ad esprimere con il linguaggio specifico e rigoroso i contenuti appresi.

## **SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO**

Ripasso di limiti, continuità, discontinuità.

Teoremi sulle funzioni continue (zeri, valori intermedi, Weierstrass), derivata prima, interpretazione geometrica della derivata prima, punti di discontinuità della derivata (punti angolosi, punti a tangente verticale, cuspidi), relazione tra continuità e derivabilità.

Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange e sue conseguenze. Teorema di De L'Hospital.

Problemi di massimo e minimo.

Derivata seconda, concavità e flessi. Studio di funzione completo: funzioni razionali, trigonometriche, esponenziali e logaritmiche.

Algoritmi per l'approssimazione degli zeri di una funzione: metodo di bisezione e delle tangenti.

Integrali: ricerca della primitiva delle funzioni elementari

Integrazione di funzioni razionali fratte, integrazione per parti e per sostituzione.

Problema delle aree. Definizione di integrale definito. Teorema della media. Teorema fondamentale del calcolo integrale o di Torricelli. Calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione. Integrali generalizzati.

Equazioni differenziali del primo ordine

Application of derivatives.

**DISCIPLINA: INGLESE**  
*Prof. ssa Bosatra Samanta*

**COMPETENZE**

Ascoltare e comprendere informazioni orali; comunicare in forma orale; leggere e comprendere informazioni scritte; comprensione, analisi e interpretazione di un testo letterario.

**ABILITA'**

Individuare informazioni in messaggi orali di una certa complessità; interagire in conversazioni non preparate con compagni e docente; esprimersi in modo essenziale ed efficace; individuare espressioni alternative; esprimere e motivare opinioni nel corso di un dibattito; narrare un evento o riportare una trama; esporre percorsi e contenuti linguistici su temi di civiltà, attualità e letteratura (livello semplice).

**CONOSCENZE**

**TRIMESTRE**

**PRINCIPALI ARGOMENTI GRAMMATICALI** (Unità 9-10 GATEWAY B2)

Funzioni linguistiche: condividere informazioni personali, descrivere tendenze, raccontare storie, enfatizzare, discutere, dire a qualcuno cosa fare, descrivere scene, esprimere preferenze, progettare, motivare le proprie opinioni. Saper descrivere un grafico.

Grammatica: the passive, relative clauses, gerunds and infinitives, future activities in the past, mixed conditionals, question tags

Lessico: words connected with natural disasters, verbs connected with technology, news sections, news headlines.

Attività di consolidamento delle competenze di lettura e ascolto verso il livello B2 e di preparazione all'Invalsi.

**PENTAMESTRE**

Attività di discussione su testi, video e audio selezionati dalla docente in collaborazione con l'equipe di inglese del corso di Informatica.

Sono state offerte 8 lezioni con insegnante madrelingua per il potenziamento delle abilità orali e l'approfondimento di alcuni aspetti di civiltà ed Educazione Civica.

Sussidi audiovisivi e informatici

Video e articoli da riviste del settore e da siti web caricati in Google "Classroom".

**CONTENUTI CULTURALI DI MICROLINGUA**

**dal testo *Working with new technology* – ed. Pearson - Moduli 14, 15, 16, 9**

- **Computer networks and the Internet:** linking computers; how the Internet began and works now; web addresses; Internet protocols; connecting to the Internet; setting up a wi-fi network; online danger; social and ethical problems of IT.

- **The Web** - the man who invented the web, the web today, how top websites were created, How to build a website, e-commerce, techno revolution, the future of the web, Use the Internet safely:

- **Industry 4.0 and the future** – the 4th Industrial Revolution; foundations of Industry 4.0, 3D printing, , Google's self-driving cars, drone delivery; AlphaGo and AI, Will technology make Humans redundant? AI and jobs; the surveillance society: security or control?; how they keep an eye on us. does augmented reality do it better?

**-Automation:** advantages of automation; the development of automation; automation in the home; automation at work; How a robot works

## **STORIA, LETTERATURA ED EDUCAZIONE CIVICA**

### **GEORGE ORWELL, 1984:**

1984 –Pearson English Readers

The dystopian novel, notizie sull'autore e analisi delle principali tematiche del romanzo.

1984 movie by Michael Redford, 1984

### **THE MOONSHOT & THE COLD WAR**

Conference: THE MOONSHOT – Nothing but Talk by Joseph Quinn

Causes and Consequences of the Cold War

### **ISAAC ASIMOV**

The Fun They Had – short story Reading and analysis; reference to automation

### **MODERNISM and JAMES JOICE – (interdisciplinare con italiano)**

The stream of consciousness; Joyce and Svevo; Ulysses: Homer's Ulysses vs Joyce's Ulysses; Analysis of a passage from the novel: "Mr Bloom at a Funeral"

### **WORLD WAR I (interdisciplinare con storia)**

Brief history, the Western Front, Remembrance Day and propaganda, scenes from the movie *1917* by Sam Mendes (2019)

#### **War poets**

Rupert Brooke *The Soldier*, reading and analysis

Wilfred Owen, *Dulce et Decorum Est*, reading and analysis

Siegfried Sassoon, *A Soldier's declaration* reading and analysis

Scenes from *Regeneration* movie by Gillies Mackinnon (1997)

### **HUMAN RIGHTS**

What are HR? (video)

Universal Declaration of HR,

Women who shaped the Universal Declaration,

Gender equality in the UK,

Racism

Refugees

The Suffragettes

Scenes from the movie "Hidden Figures" by Theodore Melfi 2017

*Refugee Blues* by W.H Auden

## **METODOLOGIA DIDATTICA ADOTTATA**

Divulgazione degli obiettivi prefissati.

Trasparenza nelle valutazioni.

Coinvolgimento di tutta la classe nell'attività didattica.

Controllo dell'esecuzione del lavoro domestico.

Lezione colloquio; lettura e commento di testi; visione di filmati; utilizzo di supporti multimediali; esercitazioni scritte e orali in classe e a casa; lavori in coppia o in piccolo gruppo; autocorrezione.

## **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

Testi In Adozione:

David Spencer, GATEWAY 2nd Edition B2, Macmillan Education

Jon Hird, GRAMMAR AND VOCABULARY for the new world, Oxford

Kieran O'Malley, WORKING WITH NEW TECHNOLOGY, Pearson

- Materiale multimediale selezionato dalla docente in collaborazione con l'equipe di inglese-corso informatico.
- Attività di discussione su testi, video e audio con l'insegnante e con l'esperto madrelingua per un totale di 8 lezioni.
- Piattaforme per la didattica: Classroom

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Verifiche scritte: verifiche formative in particolare in preparazione alla prova Invalsi e sommative sia per le abilità di comprensione (in classe e in laboratorio), che per quelle di produzione; coerenti con l'impostazione metodologica adottata dall'insegnante. La soglia della sufficienza é di norma fissata almeno al 65% di compito svolto correttamente.

Verifiche orali: si tratta di valutazioni volte a verificare la competenza dello studente nella lingua orale (produzione e comprensione orale nella lingua straniera) e la padronanza di contenuti relativi all'indirizzo di studio.

## **VALUTAZIONE FINALE**

Oltre ai voti ottenuti nelle verifiche ufficiali e nelle interrogazioni, vengono considerati e valutati:

- La partecipazione al lavoro in classe;
- La frequenza regolare alle lezioni con tutti i materiali necessari
- Lo svolgimento dei compiti assegnati come lavoro a casa
- La consegna puntuale dei lavori assegnati

## **RECUPERO e/o APPROFONDIMENTO**

Le modalità di recupero ,effettuate in pochi casi, si sono basate sul recupero in itinere (attraverso unità di revisione e/o somministrazione di esercizi ed attività di rinforzo) e interrogazioni/conversazioni a piccolo gruppo. I contenuti del recupero hanno riguardato gli aspetti sintattico-grammaticali della disciplina.

## **VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe, conosciuta quest'anno, ha manifestato un atteggiamento educato e generalmente partecipe, collaborando sia nel lavoro di aula sia nei lavori di gruppo.

Gli studenti hanno raggiunto complessivamente gli obiettivi di apprendimento della lingua inglese richiesti per l'indirizzo di studi e l'anno in corso. Un discreto numero di studenti ha dimostrato di possedere un discreto - buon livello di autonomia nell'utilizzo della lingua e una padronanza soddisfacente, sia dal punto di vista della correttezza formale, che della conoscenza lessicale. con qualche punta di eccellenza. Un secondo gruppo di alunni dimostra un livello di conoscenza della lingua inglese sufficiente o appena sufficiente.

Nel pentamestre il modulo **Human Rights** entrerà sia come contenuti che come valutazione nella programmazione di **Educazione Civica**.

## **DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Prof. ssa Costa Francesca**

### **COMPETENZE**

- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle proprie capacità (confrontando i propri parametri con quelli dei compagni con tabelle o grafici di riferimento).
- Valutare il proprio stato di forma e di efficienza individuando, organizzando, praticando esercitazioni efficaci in autonomia per l'incremento delle proprie capacità coordinative e condizionali, applicando metodologie di allenamento corrette.
- Saper praticare gli sport nei ruoli congeniali alle proprie attitudini, approfondendo gli aspetti tecnici e tattici.
- Saper organizzare e realizzare progetti operativi finalizzati (partecipando attivamente nella realizzazione di proposte didattiche e lavori di gruppo, di tornei ed eventi sportivi scolastici e parascolastici).
- Sperimentare varie tecniche di linguaggio corporeo individuali e di gruppo al fine di incrementare le possibilità espressivo-comunicative.
- Prendere coscienza del valore della corporeità per impostare il proprio benessere anche nella quotidianità, applicando operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al mantenimento della salute dinamica.

### **ABILITA'**

Miglioramento delle capacità motorie condizionali: forza, velocità, resistenza e delle loro combinazioni in funzione della durata dell'esercitazione

Miglioramento della flessibilità (mobilità articolare, elasticità muscolare)

Miglioramento delle capacità coordinative (generali, speciali, specifiche degli sport praticati)

Miglioramento delle capacità tattiche nelle attività pre-sportive e sportive

### **CONOSCENZE**

Conoscenza delle regole, tecniche fondamentali, schemi di gioco applicati relativi alle attività svolte (individuali e di squadra)

Conoscenza dell'ambiente di lavoro, degli attrezzi usati, delle indicazioni sulle modalità d'uso e metodologie da applicare per operare in sicurezza e al fine di prevenire gli infortuni

Conoscenza teorica e applicazione delle corrette norme igienico-sanitarie e alimentari per il mantenimento del proprio benessere

Conoscenza teorica ed applicazione di interventi corretti di primo soccorso

Conoscenza delle finalità dei vari esercizi e attività svolti

### **METODOLOGIA**

E' stata privilegiata una metodologia indiretta tendente a stimolare la scoperta e l'intervento attivo degli alunni, o il lavoro di gruppo per la risoluzione dei problemi, al fine di favorire i processi di analisi delle situazioni e di rielaborazione consapevole delle conoscenze già acquisite.

Si sono progressivamente ridotti i tempi dedicati alla lezione frontale valorizzando le proposte degli allievi, lasciando maggiori spazi di autonomia operativa e invitando gli allievi a produrre soluzioni creative.

### **MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI**

I piccoli e grandi attrezzi in dotazione agli Impianti Scolastici sono stati gli strumenti utilizzati nelle lezioni, oltre a quelli non codificati usati soprattutto nell'attività di "tirocinio sportivo" proposta dagli stessi allievi.

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Griglie di osservazione su contenuti e metodi (per le prove pratiche). Test di misurazione di alcune capacità condizionali e coordinative. Risoluzione di situazioni-problema. Realizzazione di proposte didattiche. Per la valutazione globale del profitto si considerano parti integranti l'impegno e la partecipazione al lavoro di gruppo, nonché l'applicazione dal punto di vista qualitativo.

## SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO

Durante il corrente anno scolastico sono state svolte attività di carattere pratico, principalmente incentrate sul miglioramento/consolidamento delle capacità motorie sia condizionali che coordinative, tramite esercitazioni diversificate, della velocità e della forza, con effettuazione di circuiti ed esecuzione di test, della mobilità articolare e della percezione corporea tramite esercizi di mobilità attiva, stretching ed esperienza di presa di coscienza del proprio corpo per ottenere il rilassamento mirato di alcuni gruppi muscolari ed il rilassamento generale.

Durante il trimestre i giochi sportivi praticati sono stati principalmente Basket, Pallavolo, "Calcetto", Badminton.

Nel corso del pentamestre la classe ha svolto un'attività di tirocinio sulla didattica degli sport.

L'insegnante ha presentato il modulo dando indicazioni generali sulla didattica, sull'organizzazione teorica e lo svolgimento pratico in palestra di attività sportive in modo globale. Successivamente i ragazzi hanno formato coppie ed è stato stilato un calendario secondo il quale tutti i gruppi hanno potuto proporre l'attività scelta in precedenza; unico vincolo da parte dell'insegnante è stato quello di realizzare lezioni con proposte differenti l'una dall'altra. Ogni gruppo, per lo svolgimento della propria proposta, ha avuto a disposizione le due ore di lezione curricolari, e la maggior parte degli allievi ha dimostrato impegno sia nella fase di preparazione teorica svolta a casa che nella parte pratica svolta in palestra.

Le finalità di questo modulo sono molteplici, ma due risultano particolarmente significative: la prima è di aver dato agli alunni la possibilità di cercare, scegliere e proporre attività sportive poco consuete che difficilmente avrebbero potuto apprezzare (finalità in accordo con le indicazioni del Ministero nell'avviamento alla pratica sportiva). La seconda ha rappresentato per i ragazzi un importante momento in cui essi stessi si sono trovati a collaborare per dover gestire un gruppo, quindi a "fare lezione" ed a comprendere, almeno in parte, la problematica dell'insegnare. Le proposte degli allievi sono state le seguenti: Smolball, Pallavolo, Pallamano, Calcio, Pallapugno, Palla scout, Badminton, Sepak takraw, Baseball.

Nell'ambito del Progetto Salute in essere nel nostro istituto e in riferimento alle Indicazioni Nazionali, il Dipartimento di Scienze Motorie e Sportive rende noti i seguenti progetti svolti o in via di svolgimento per tutte le classi quinte:

- PRIMO SOCCORSO: introduzione, spiegazione e dimostrazione della pratica del protocollo BLS per Laici. (L'attività è prevista per la fine di maggio).
- DONAZIONI VOLONTARIE relative a SANGUE, MIDOLLO OSSEO, ORGANI: il tema delle donazioni è stato trattato con attività interattive ad hoc, dal personale della sede provinciale di AVIS, ADMO, AIDO che hanno coinvolto le studentesse e gli studenti presenti nella riflessione sulle importantissime attività presentate. E' stata loro fornita successivamente, la possibilità di diventare donatrici e donatori di sangue e/o di inserirsi nel Registro Mondiale dei donatori di Midollo Osseo, attraverso la spiegazione delle relative procedure. Sono state date anche informazioni relative alla donazione di organi post-mortem per chi era interessato anche a questo tema.
- EDUCAZIONE STRADALE: ALCOL E GUIDA. Incontro con la Polizia di Stato volto a prevenire l'utilizzo di alcol e sostanze stupefacenti prima di mettersi alla guida.

Si sottolinea l'attinenza dei progetti illustrati alle competenze di cittadinanza, le quali si sviluppano sì in ambiti diversi, ma che vedono come uno dei nuclei fondanti, la presa di coscienza della responsabilità verso la propria crescita come cittadini e verso la tutela del prossimo, valori a cui nessun cittadino consapevole dovrebbe sottrarsi.

## **BREVE RELAZIONE DEL DOCENTE DI VALUTAZIONE DELLA CLASSE**

Nel corso del triennio, la classe ha mostrato un vivace interesse verso la materia, la partecipazione è stata costante e sempre attiva. In generale, la maggior parte degli allievi ha evidenziato buone capacità motorie e i risultati raggiunti sono complessivamente positivi; a livello individuale, si sono evidenziate differenze fra studenti che praticano attività sportiva extrascolastica e non praticanti, determinate anche dall'acquisizione di una metodica di lavoro efficace e costruttiva; la disponibilità ad un'applicazione seria e attenta, anche nell'accogliere attività integrative diverse, ha prodotto un apprendimento consapevole e un livello di competenze globalmente più che buono.

### **PROGETTI SVOLTI NEL TRIENNIO:**

A causa della pandemia, non è stato possibile svolgere tutti i progetti di tipo pratico generalmente proposti nel corso del triennio;

**Classe quarta:** si segnala il progetto "MST" – malattie sessualmente trasmissibili – svolto grazie ai giovani volontari della Croce Rossa (4 ore) e il progetto Arrampicata sportiva.

#### **Classe quinta:**

- incontro con volontari delle associazioni "Avis-Admo- Aido" – 2 ore - (vedi sopra)
- Ed. stradale: alcool e guida - 2 ore
- Primo soccorso - 2 ore – (vedi sopra)
- Progetto "Padel" (2 incontri di 2 ore ciascuno)

# DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

*Prof. ALFREDO CENINI*

## COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretando correttamente contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica

## ABILITA'

Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana. Confrontarsi con gli aspetti più significativi della fede cristiano-cattolica rapportandoli con problematiche di ordine scientifico, sociale, ecologico ed etico.

## CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione. Il fenomeno della "morte di Dio".
- La filosofia del sospetto: nichilismo e morte di Dio, scientismo, marxismo e psicanalisi freudiana.
- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

## METODOLOGIA

Lezioni frontali, dialogo formativo, lettura di testi e fonti, documentazione multimediale, filmati, lavoro di gruppo. Videolezioni. Condivisione di materiale su piattaforme digitali

## MATERIALI E STRUMENTI DIDATTICI

Lavagna, LIM, videoproiettore, materiali prodotti e forniti dall'insegnante, materiali audiovisivi. Testi d'autore. Piattaforma "Classroom"

## STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione tiene conto principalmente della partecipazione al dialogo in classe, dell'interesse mostrato, delle produzioni scritte durante lavori di gruppo, della comprensione di testi, della pertinenza di interventi spontanei durante le lezioni ed eventualmente delle risposte ad alcuni brevi test. Si terrà conto della frequenza con la quale l'alunno ha preso parte ad attività proposte sulla piattaforma digitale "Classroom"

**INTERVENTI PER IL RECUPERO**      *Non necessari*

## VALUTAZIONE DELLA CLASSE

Gli alunni hanno partecipato con interesse al lavoro in classe. Inevitabile la riduzione del programma a causa di un numero esiguo di lezioni svolte anche a causa di alcune attività e progetti che talvolta si sono sovrapposti.

## SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO

- 0) Introduzione. **Dal Mythos al Logos.** La religione alla prova della ragione.
  - 1) **La filosofia greca:** Senofane, Democrito, Platone, Evemero e Prodicò di Ceo. Prime riflessioni razionali sulla nascita del fenomeno religioso
  - 2) **La filosofia del sospetto.** Il drastico ridimensionamento della trascendenza: darwinismo, psicanalisi, marxismo. L'annuncio Nietzscheano della morte di Dio
  - 3) **La religione di fronte al problema del male.** La crisi della religione nel *secolo breve*. **Guerre e genocidi** come interrogativi sull'esistenza di Dio. La shoa nelle parole di Elie Wiesel. Lettura di brani del libro "La Notte"
  - 4) **Sapere scientifico e Religione.** Introduzione al pensiero di Kurt Godel. Aforismi sulla scienza di A. Einstein. La teoria dell'Atomo primigenio di G. Le Maitre e l'ateismo di Jaques Monod. Approcci problematici ed aperture. Convergenze e divergenze dei due saperi.
  - 5) **"Morte" di Dio?**  
Il frammento 125 della "Gaia Scienza", di F.Nietzsche  
Le metamorfosi dello spirito umano  
Significati sociologici ed esistenziali dell'affermazione "Dio è morto"  
Riflessioni sulla post modernità e sul pensiero debole. Aspetti *positivi* della "morte di Dio".
  - 6) **Marxismo e religione**  
L'originalità di Marx: la religione come ideologia e sovrastruttura  
Il marxismo nella valutazione del Magistero della Chiesa cattolica (accenni).  
*Elementi di dottrina sociale della Chiesa sul tema del lavoro. Etica del lavoro: accenni.*
  - 7) **Psicanalisi e religione:**  
Accenni al ruolo della religione nella psicanalisi freudiana. Altre letture psicanalitiche del fatto religioso: elementi di psicoanalisi Jungiana. L'integrazione luce/dell'ombra
- Postilla : "Dio a modo mio": interviste agli alunni sul tema della spiritualità personale*

# DISCIPLINA: EDUCAZIONE CIVICA

## *tutti i docenti del consiglio di classe*

Nell'allegato A alle Linee Guida per l'insegnamento dell'educazione civica, leggiamo quanto segue:

*Per gli anni scolastici 2020/2021, 2021/2022 e 2022/2023 la valutazione dell'insegnamento di educazione civica farà riferimento agli obiettivi /risultati di apprendimento e alle competenze che i collegi docenti, nella propria autonomia di sperimentazione, avranno individuato e inserito nel curriculum di istituto. A partire dall'anno scolastico 2023/2024 la valutazione avrà a riferimento i traguardi di competenza e gli specifici obiettivi di apprendimento per la scuola del primo ciclo, gli obiettivi specifici di apprendimento per i Licei e i risultati di apprendimento per gli Istituti tecnici e professionali definiti dal Ministero dell'istruzione.*

Per una visione complessiva, rimandiamo pertanto a quanto pubblicato nel PTOF di Istituto, ove sono presenti le tabelle con i contenuti interdisciplinari suggeriti per il quinquennio, da svolgersi a cura dei singoli docenti di classe ed in relazione al proprio indirizzo di appartenenza. Riportiamo qui gli obiettivi ed i contenuti selezionati dai docenti della classe 5E, nonché gli strumenti ed i criteri di valutazione adottati.

### **OBIETTIVI**

Tratto da *Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A)*, riferite all'insegnamento trasversale dell'educazione civica.

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
2. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
3. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
4. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
5. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
6. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
7. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.

### **STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Per quanto riguarda la valutazione, il collegio docenti ha deciso quanto segue. Ogni docente potrà inserire le proprie valutazioni nelle colonne ORALE /SCRITTO del registro, inserendo voti per moduli di durata superiore alle 4 ore; invece, nella colonna PRATICO, si potrà inserire voti assegnati da moduli brevi (max 4 h), il cui peso nel calcolo del voto finale sarà inferiore (fino alla metà) alle votazioni inserite nella prima colonna. Il numero di valutazioni minime è fissato nel numero di 2 per il trimestre e nel numero di 3 per il pentamestre, assegnati da docenti diversi. A fine periodo e prima dello scrutinio, il docente referente calcolerà la media ponderata quale base numerica per elaborare la proposta di voto. In caso di debito in educazione civica, il referente del consiglio di classe consegnerà il programma allo studente, con maggiori riferimenti ai materiali didattici da preparare per la verifica di recupero debito, che sono riportati nei singoli programmi disciplinari sempre disponibili sul registro.

### **CONOSCENZE**

1. Dalla decolonizzazione al neo-colonialismo in Africa.
2. La grande guerra come prima guerra moderna: una guerra totale, o "la guerra addosso".
3. Dal Novecento ad oggi: totalitarismi, genocidi, antisemitismo.
4. La Costituzione italiana: nascita, forma e contenuto.

5. Lotta alla mafia
6. La Costituzione: Discorso di Calamandrei sulla Costituzione del 1955
7. PRIVACY E PROTEZIONE DELLA PROPRIETA' INTELLETTUALE (G.D.P.R. 679/2016)
8. LE PROPRIETA' INTELLETTUALI
9. La Sicurezza nei Sistemi Informatici
10. Intelligenza Artificiale: Machine learning ed etica
11. Progetto Camere Penali
12. HUMAN RIGHTS
13. PRIMO SOCCORSO
14. DONAZIONI VOLONTARIE relative a SANGUE, MIDOLLO OSSEO, ORGANI
15. EDUCAZIONE STRADALE: ALCOOL E GUIDA

## 7. PERCORSI FORMATIVI COMUNI

**ARGOMENTO 1 :** PRIMA GUERRA MONDIALE

**MATERIE COINVOLTE:** Italiano, Storia, Inglese

**OBIETTIVI E PERCORSI DI LAVORO:** Conoscere e comprendere cause remote e prossime della prima guerra mondiale; sviluppi ed esito della Grande guerra e conseguenze politiche, economiche e sociali in Europa e nel mondo.

**ARGOMENTO 2 :** LA SICUREZZA DEI SISTEMI INFORMATICI

**MATERIE COINVOLTE:** Informatica, Sistemi e Reti, Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni, Gestione di Progetto e Organizzazione di Impresa

**OBIETTIVI E PERCORSI DI LAVORO:** Conoscere, comprendere e saper progettare tecniche per la sicurezza dei sistemi informativi.

## 8. PCTO

### CURRICOLO TRIENNALE DELLA CLASSE

Anno	Attività Formativa	Ente partner	Nr. ore per attività formativa	Totale Anno
2020-2021	Sicurezza sul luogo di lavoro	Istituto	2	11
	Introduzione al PCTO	ANPAL	3	
	Progetto Monta & Smonta	Istituto	6	
2021-2022	Introduzione al mondo del lavoro	CNA Reggio Emilia	3	209
	esperienza in azienda	Aziende del territorio	200	
	Creazione Portfolio (sito web)	Istituto	1	
	Orientamento in Uscita	Istituto	5	
2022-2023	seminario Node.JS	Soluzioni Futura	25	67
	Orientamento in Uscita	Istituto	5	
	Aggiornamento e conclusione Portfolio	Istituto	5	
	realizzazione Project Work	Istituto	30	
	restituzione tirocinio	Istituto	2	

## 9. ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Svolte da tutta la classe

ARGOMENTO	DESCRIZIONE	N.ro ORE
Visita di istruzione	Trento (classe quarta) - visita al data center dell'università e al centro storico della città	1 giorno
	Spagna (classe quinta) - Madrid e Toledo	5 giorni
Volontariato	Plogging (classe quarta)	3 ore
	Città Migrante	3 ore
Orientamento in uscita	Progetti di Istituto (classe quarta e quinta)	10 ore
Benessere e prevenzione	Progetti in collaborazione con Polizia di Stato "Responsabilità e conseguenze a 18 anni nella detenzione o uso di sostanze psicotrope e alcool" (classe quarta e quinta) "I pericoli della rete"	4 ore
Luoghi di prevenzione	Progetto Gioco d'Azzardo	5 ore
Scienze Motorie	Arrampicata Sportiva (classe 4°)	2 ore
	Padel (classe 5°)	4 ore
	MST - malattie sessualmente trasmissibili (classe 4°)	4 ore
	Attività di Primo Soccorso (classe 5°)	2 ore
	Incontro con AVIS-AIDO-ADMO (classe 5°)	2 ore
	Ed. Stradale: alcol e guida (classe 5°)	2 ore
Lotta alle mafie	incontro con Roberto Saviano	3 ore
Cinema	West Side Story	2 ore

## Attività facoltative

ARGOMENTO	DESCRIZIONE	N.ro ORE	% adesione
Olimpiadi Informatica	gare individuali e a squadre (classe terza e quarta)	6 ore (individuali) 30 ore (squadre)	25%
Olimpiadi Matematica	gare individuali (classe terza e quarta)	da 2 a 10 ore	20%
Nonno Smart	alfabetizzazione digitale per la terza età (classe quarta)	20 ore	5%
Peer	Accoglienza e tutoraggio per le classi del primo biennio dell'Istituto	20 ore/anno	5%
Stage Università Parma	stage estivo di orientamento: "Creazione di un videogioco in Python" (classe terza)	40 ore	5%
Olimpiadi di Italiano	gare individuali (classe terza)	da 2 a 10 ore	5%
Tornei sportivi	tornei di istituto	15 ore	50%
Teatro	gruppo teatrale della scuola (classe quarta e quinta)	30 ore/anno	15%
Opzionale	Web Design (classe quarta)	33 ore/anno	20%
Opzionale	Fisica (classe terza)	33 ore/anno	10%
Certificazione	Lingua Inglese	20 ore	10%
Matematica	Progetto Corda (classe quarta)	15 ore	10%
Orientamento	Orientamento in entrata per gli studenti della scuola secondaria di primo grado	4 ore	20%

## 10. ELENCO DEGLI ALLEGATI

- 1) Integrazioni programma svolto dopo il 15 maggio
- 2) Tabellone motivazione attribuzione del credito scolastico
- 3) Dossier PCTO di ogni alunno in formato digitale
- 4) Portfolio PCTO di ogni alunno in formato digitale
- 5) Verbale e tabellone scrutinio intermedio
- 6) Verbale consiglio di Classe per l'individuazione dei commissari interni
- 7) Verbale e tabellone scrutinio finale
- 8) Simulazioni di prima e seconda prova dell'Esame di Stato svolte nel pentamestre
- 9) Griglie di valutazione delle prove di Italiano e Discipline grafiche
- 10) Documenti personali

Reggio Emilia, 15 maggio 2023

Il coordinatore di classe

*Prof.ssa Gatti Maria Silvia.*