

**I.I.S. “Ettore Majorana”**

*Cesano Maderno (MB)*

*Anno Scolastico 2020/2021*

## **DOCUMENTO DI CLASSE**

**Classe 5<sup>a</sup> IA3**

**Informatica e Telecomunicazioni**

**Articolazione Informatica**

**Coordinatore prof. Igor Pestrichella**

# **INDICE**

## **INTRODUZIONE**

1. Presentazione del corso di studi per periti industriali e della classe pag. 3
2. Composizione del consiglio di classe pag. 5

## **PERCORSO FORMATIVO**

3. Obiettivi del consiglio di classe e strategie di recupero pag. 6
4. Modalità di lavoro e strumenti di verifica delle singole discipline - DAD pag. 8
5. Valutazione pag. 10
6. Obiettivi e metodologie didattiche delle singole discipline pag. 14

## **EDUCAZIONE CIVICA/ITALIANO/CLIL/PCTO**

7. Educazione Civica pag.43
8. Testi di Italiano pag.46
9. Progetto CLIL pag.48
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e altre attività pag.50

## **PREPARAZIONE ALL'ESAME**

11. Preparazione all'esame di maturità pag.52
12. Assegnazione elaborato alunni 5ia3 pag.52
13. Attribuzione del credito scolastico pag.53
14. Griglia di valutazione per il colloquio d'esame pag.34

# 1. PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI PER PERITI INDUSTRIALI CON SPECIALIZZAZIONE INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI-ARTICOLAZIONE INFORMATICA

## Profilo del perito in Informatica

### *Informatica e Telecomunicazioni*

In base agli obiettivi del piano didattico, chi si diploma nell'indirizzo in **Informatica e Telecomunicazioni** avrà competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione. Inoltre, avrà competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si possono rivolgere all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali. Le competenze sono orientate alla gestione del ciclo di vita dei software. Il diplomato in Informatica e Telecomunicazioni può collaborare nella gestione di progetti che riguardano la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni.

Ogni studente deve essere in grado di:

- collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, ai fini della sicurezza sul lavoro e della tutela ambientale e di intervenire nel miglioramento della qualità dei prodotti e nell'organizzazione produttiva delle imprese;
- collaborare alla pianificazione delle attività di produzione dei sistemi, dove applica capacità di comunicare e interagire efficacemente, sia nella forma scritta che orale;
- esercitare, in contesti di lavoro caratterizzati prevalentemente da una gestione in team, un approccio razionale, concettuale e analitico, orientato al raggiungimento dell'obiettivo, nell'analisi e nella realizzazione delle soluzioni;
- utilizzare la lingua inglese, per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

L'indirizzo è suddiviso nelle **articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”**. In particolare, con riferimento a specifici settori di impiego e nel rispetto delle relative normative tecniche, viene approfondita nell'articolazione “Informatica” l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche. Nell'articolazione “Telecomunicazioni”, viene approfondita l'analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

Alla fine del percorso di studio, ogni studente deve raggiungere i seguenti risultati di apprendimento:

- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;
- gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali;
- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti;
- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.



Purtroppo, la sospensione delle lezioni e della frequenza scolastica non hanno reso possibile lo svolgimento di molte attività, progetti e uscite didattiche previste nel corso del pentamestre.

## QUADRO RIASSUNTIVO DELLA CLASSE (ULTIMO TRIENNIO)

A.S. 2018/2019	A.S.2019/2020	A.S. 2020/2021
Alunni 15	Alunni 14 ( 10 più 1 ingresso e 3 ripetenti )	Alunni 13
Promossi 10	Promossi..... 13	

## 2. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	NOME DOCENTE	CONTINUITÀ
Scienze motorie e sportive	IGOR PESTRICHELLA	5
Religione Cattolica	ALESSANDRO CAPEZZALI	5
Lingua e letteratura italiana	SARA OBERTO	5
Storia	SARA OBERTO	5
Lingua straniera Inglese	MICOL MAZZOLINI	5
Matematica	FEDERICA PIZZI	3-4-5
Informatica	MARINO MATTEO CASELLA NICOLÒ	3-4-5 3-4-5
Sistemi e Reti	MATTIA BUSNELLI NICOLÒ CASELLA	5 3-4-5
Gestione, progetto e organizzazione d'impresa	DAMIANO RINALDI VINCENZO PELLITTERI	5 5
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	GIUSEPPE CARNABUCI VINCENZO PELLITTERI	5 5
Potenziamento CLIL	VALERIA PANNUZZO	5
Sostegno	LEONARDO MANNA	5

### **3. OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Per favorire il cammino di crescita umana e culturale degli studenti, il Consiglio di Classe si è prefissato i seguenti obiettivi.

#### **A. EDUCATIVI**

- Rispetto delle norme del Regolamento d'Istituto e del Patto educativo di corresponsabilità.
- Osservanza del Regolamento di Istituto riguardo assenze, ritardi, entrate ed uscite.
- Divieto di usare cellulari e altri dispositivi estranei all'attività didattica a meno che consentito dal docente per finalità didattiche.
- Rispetto degli arredi scolastici e della pulizia dell'aula.
- Diligenza e puntualità nel dotarsi del materiale necessario per l'attività scolastica.
- Rispetto delle consegne e delle scadenze.

#### **B. FORMATIVI**

- Consolidamento ed ulteriore sviluppo delle proprie competenze di cittadinanza.
- Capacità di affrontare situazioni delle quali non è possibile prevedere in dettaglio le caratteristiche, capacità di prendere decisioni, flessibilità.
- Capacità di orientarsi rispetto alle caratteristiche di alcuni settori lavorativi in base alla consapevolezza delle proprie attitudini e aspirazioni, sostenuta dalla capacità di valutare gli aspetti positivi e negativi del proprio processo di crescita scolastica.
- Capacità di programmare il proprio impegno su un arco di tempo ampio, rispettando le scadenze ed essendo precisi nell'esecuzione, a cui si va sempre più affiancando una responsabilizzazione personale (relativamente al rispetto delle scadenze e degli adempimenti) ed una capacità di assumersi le proprie responsabilità rispetto alla porzione di lavoro collettivo affidata ai singoli o a piccoli gruppi.
- Progressivo potenziamento di un metodo di studio autonomo e della capacità di organizzare e a pianificare il lavoro da svolgere.

#### **C. COGNITIVI**

- Sviluppo della capacità di muoversi dal particolare al generale e viceversa, cogliendo i nessi e le implicazioni logiche, le analogie e le differenze.
- Progressivo sviluppo delle capacità di formulare modelli esplicativi e tesi ben fondate e sostenibili, sulla base di una sufficiente quantità di dati, anche in lingua inglese.

- Consolidamento delle capacità induttive e deduttive, della capacità progettuale e della padronanza nell'uso pertinente dei vari codici.
- Sviluppo della capacità di comprendere il fatto che ogni informazione culturale va riportata al contesto in cui si è originata e il fatto che la conoscenza è sempre in movimento.
- Consolidamento della capacità di collegare le informazioni e operare confronti tra contenuti e aree disciplinari diversi.
- Consolidamento della capacità di formulare interpretazioni argomentate basate sui dati.
- Capacità di utilizzare procedure per la soluzione dei problemi.

### **STRATEGIE DI RECUPERO**

Per tutte le materie si sono realizzati recuperi in itinere mediante ripresa e ripasso di argomenti, nozioni e tematiche affrontate nel corso del corrente anno scolastico, in particolare durante la settimana di sospensione delle lezioni svoltesi a inizio pentamestre.

Particolare attenzione è stata posta nel verificare la puntualità delle consegne ed il rispetto degli impegni assunti nei confronti di compagni e docenti. Ogni insegnante ha dato indicazioni per potenziare il metodo di studio specifico della propria materia e ha usato una pluralità di metodologie nella comunicazione in classe. Si è cercato di insegnare ad organizzare e pianificare il proprio lavoro attraverso il controllo frequente dei lavori assegnati durante la DAD.



#### 4. MODALITÀ DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE – DAD

Le attività didattiche e di valutazione hanno dovuto essere svolte sia in presenza che in modalità di Didattica a Distanza a partire dal 11 Ottobre 2020. I docenti hanno utilizzato prevalentemente le seguenti piattaforme per le lezioni, l'invio e la ricezione di materiali, compiti e prove di verifica: Teams, G-Suite istituzionale (Classroom, Meet, Gmail, Moduli, Youtube e altre applicazioni), Registro elettronico e sezione Didattica (Classe Viva).

Strumento utilizzato	Italiano	Storia Città&Cost	Inglese	Matem- matica	Tpsit	Inform	Sistemi inf	Gpo	Scienze Mot e Sperimentale	Religione Cattolica	Ed. Civica
Lezione frontale	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<i>Problem solving</i>	X			X	X	X	X	X			X
Metodo induttivo			X							X	
Lavoro di gruppo	X	X	X						X	X	X
Discussione guidata	X	X	X	X		X	X	X		X	
Simulazione			X			X					
Prove fisiche									X		

#### STRUMENTI DI VERIFICA DELLE SINGOLE DISCIPLINE

##### A. STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

Strumento utilizzato	Italiano	Storia Città&Cost	Inglese	Matem- matica	Tpsit	Inform	Sistemi inf	Gpo	Scienze Mot e Cuantico	Religione Cattolica	Ed. Civica
Interrogazione lunga						X	X	X			
Interrogazione breve	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
Tema o problema				X		X					X
Prove di laboratorio					X	X	X	X			
Griglia di osservazione									X	X	
Questionario	X	X		X	X	X	X	X			X
Relazione - Grafico		X	X							X	X

Esercizi	X		X	X	X	X	X	X	X		
----------	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--

**B. STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA**

<b>Strumento utilizzato</b>	Italiano	Storia Citt&Cost	Inglese	Matem- matica	Tpsit	Inform	Sitemi inf	Gpo	Scienze Mot e Scienze	Religione Cattolica	Ed. Civica
Interrogazione lunga	X	X	X	X		X	X	X			
Interrogazione breve	X	X		X		X	X		X	X	
Tema o problema	X		X	X		X					X
Prove di laboratorio					X	X	X				
Griglia di osservazione									X	X	
Questionario	X	X	X	X	X	X	X				
Relazione - Grafico										X	X
Esercizi	X	X		X	X	X	X	X	X		

## 5. VALUTAZIONE E INTEGRAZIONE CON VALUTAZIONE DI ATTIVITÀ SVOLTE IN DDI

Nelle valutazioni, per la corrispondenza tra voti e livelli di conoscenze, competenze e abilità, il Consiglio di Classe si è attenuto ai criteri riportati nella tabella seguente.

Voto in decimi	Conoscenze	Capacità espressive	Capacità operative	Competenze	Valutazione di attività svolte in DDI
1	Nulla	Non valutabile	Consegna del foglio in bianco Non risponde	Non valutabile	Non valutabili per mancata partecipazione alla attività a distanza. Non utilizza gli strumenti tecnologici Non mostra alcun interesse Si sottrae al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari
2	Possiede conoscenze molto scarse	Lessico molto frammentario e confuso	Non sa organizzare le conoscenze neanche se guidato	Non sa organizzare le informazioni date neanche se guidato	Svolge le attività in modo sporadico e frammentario.  Utilizza raramente gli strumenti tecnologici. Non segue le indicazioni fornite.  Mostra scarsissimo interesse, non evidenzia alcuna capacità di rielaborazione e/o di contributo personale.  Non è interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.
3	Dimostra una conoscenza frammentaria, confusa e scorretta dei contenuti; incontra gravi difficoltà nel cogliere l'idea centrale di un testo, di un problema, di un fenomeno	Lessico molto povero/diffusi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo confuso e frammentario; dispone di scarse abilità manuali e/o motorie; in laboratorio procede spesso senza coerenza, aspettando l'esito del lavoro altrui	Non è in grado di rielaborare quanto appreso e non possiede autonomia critica	Svolge le attività in modo sporadico e frammentario.  Utilizza gli strumenti tecnologici in modo del tutto inadeguato. Non segue le indicazioni fornite.  Mostra scarso interesse, non evidenzia alcuna capacità di rielaborazione e apporta un contributo personale irrilevante.  Non è

					sostanzialmente interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.
4	Dimostra una conoscenza lacunosa e spesso scorretta dei contenuti. Memorizza in modo rigido e parziale alcuni concetti/regole/leggi scientifiche e così non è in grado di generalizzarle né di riconoscerle in forme diverse	Lessico generico, impreciso e ripetitivo/errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo non pertinente, parziale, disorganico nella soluzione di problemi non supera il livello di semplice sostituzione dei dati nei modelli, compiendo errori di elaborazione. Dispone di limitate abilità manuali e/o motorie	Ha molte difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette errori nell'applicazione. Rielabora con molta superficialità quanto appreso; scarsa autonomia critica anche se guidato	Svolge le attività in modo incompleto e frammentario.  Utilizza gli strumenti tecnologici in modo inadeguato. Non sempre segue le indicazioni fornite.  Mostra poco interesse, non evidenzia capacità di rielaborazione, il contributo personale è carente.  E' raramente interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.
5	Dimostra una conoscenza parziale dei contenuti essenziali. Possiede in forma schematica le conoscenze scientifiche di base che, talvolta, non è in grado di tradurre tra forme diverse	Lessico limitato e non sempre appropriato/qualche errore ortografico, morfologico e sintattico	Organizza le conoscenze in modo parziale e le applica a situazioni semplici con qualche errore. Accettabili le abilità manuali e/o motorie.	Ha qualche difficoltà nel compiere analisi e sintesi; commette qualche errore nell'applicazione in situazioni semplici; esprime valutazioni superficiali.	Svolge le attività in modo solo parzialmente completo.  Utilizza gli strumenti tecnologici in modo non del tutto adeguato. Segue parzialmente le indicazioni fornite.  Mostra un interesse saltuario e mirato, evidenzia limitate capacità di rielaborazione, il contributo personale è minimo.  Non sempre è interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.
6	Possiede una conoscenza essenziale degli aspetti fondamentali dei contenuti. Riconosce, nella maggior parte dei casi, i modelli teorici nelle situazioni problematiche presentate	Lessico essenziale, ripetitivo ma appropriato/pochi errori ortografici, morfologici e sintattici	Organizza le conoscenze in modo sostanzialmente corretto e organico. Utilizza, nella maggior parte dei casi, modelli teorici conosciuti per risolvere problemi. Sufficienti le abilità manuali e/o motorie	Compie sintesi e collegamenti e li applica in situazioni semplici. Mostra sufficiente autonomia nella valutazione personale.	Svolge le attività in modo semplice e essenziale.  Utilizza gli strumenti tecnologici in modo sufficientemente adeguato. Segue le indicazioni fornite in

					<p>modo sostanzialmente corretto.</p> <p>Mostra un interesse pressoché costante, evidenza sufficienti capacità di rielaborazione, il contributo personale è essenziale.</p> <p>E' sufficientemente interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.</p>
7	Possiede una conoscenza completa degli aspetti fondamentali dei contenuti	Lessico vario e appropriato /qualche imprecisione sintattica	Organizza le conoscenze in modo corretto e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento. Sa risolvere diversi problemi teorici e sperimentali, riconoscendo le analogie con situazioni già viste e i modelli a cui fanno riferimento. Buone le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia nella valutazione personale	<p>Svolge le attività in modo adeguato anche se con qualche inesattezza.</p> <p>Mostra una discreta abilità nell'uso degli strumenti tecnologici. Segue le indicazioni fornite in modo corretto.</p> <p>Mostra un interesse costante, evidenza discrete capacità di rielaborazione, il contributo personale è apprezzabile.</p> <p>E' interessato al confronto e alla collaborazione col docente e con i pari.</p>
8	Mostra una conoscenza esauriente approfondita dei contenuti	Lessico ricco e appropriato; corretto l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Usa e applica con sicurezza modelli conosciuti in situazioni problematiche di ambito tecnico-scientifico. Ben strutturate le abilità manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti e li applica anche in contesti diversi. Mostra autonomia e capacità critica nella valutazione personale	<p>Svolge le attività in modo completo anche se con qualche lieve inesattezza.</p> <p>Mostra sicurezza nell'uso degli strumenti tecnologici. Segue le indicazioni fornite in modo esauriente.</p> <p>Mostra un interesse costante, evidenza buone capacità di rielaborazione, il contributo personale è rilevante.</p> <p>E' interessato al confronto e collabora attivamente col docente e con i pari.</p>

9	Mostra una conoscenza esauriente precisa e approfondita, anche a livello personale, di tutti i contenuti.	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo organico con vari spunti di originalità; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Ottimo il livello delle attività manuali e/o motorie	Compie analisi, sintesi e collegamenti anche trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo. Mostra autonomia e ottima capacità critica nella valutazione personale	Svolge le attività in modo completo.  Mostra sicurezza nell'uso degli strumenti tecnologici e li utilizza in modo personale e creativo. Segue le indicazioni fornite in modo completo.  Mostra un interesse costante, evidenzia ottime capacità di rielaborazione, il contributo personale è originale e molto significativo.  E' molto interessato al confronto e collabora attivamente col docente e con i pari. E' propositivo.
10	Mostra una eccellente padronanza di tutti gli argomenti; opera autonomamente approfondimenti, a livello personale	Lessico ricco e appropriato; corretto e creativo l'uso delle strutture linguistiche	Organizza le conoscenze in modo originale e organico; colloca le informazioni nell'opportuno quadro di riferimento e le confronta anche rispetto a contesti diversi. Affronta i problemi teorici e sperimentali con assoluta sicurezza ed è in grado di proporre soluzioni anche in ambiti nuovi. Eccellente il livello delle attività manuali e/o motorie	È in grado di articolare analisi, sintesi e collegamenti trasversali tra le discipline fino a ricomporli in un quadro organico complessivo o. Sa applicare autonomamente le informazioni anche in contesti nuovi. Mostra autonomia e una consolidata capacità critica nella valutazione personale	Svolge le attività in modo completo e approfondito.  Mostra sicurezza e abilità avanzate nell'uso degli strumenti tecnologici e li utilizza in modo personale e creativo. Esegue le istruzioni fornite in modo esaustivo.  Mostra un vivo interesse, rielabora in modo totalmente personale, originale e creativo.  Collabora fattivamente col docente e con i pari, è propositivo e dinamico.

## 6. OBIETTIVI E METODOLOGIE DIDATTICHE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

### **6.1 Insegnamento della Religione cattolica**

*Docente:* prof. Alessandro Capezzali

#### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Attraverso l'itinerario didattico dell'Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) gli alunni hanno potuto: a) acquisire una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del Cristianesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della sua vita; b) accostare in maniera corretta la Sacra Bibbia e i Documenti principali della Tradizione Cristiana; c) conoscere le molteplici forme del linguaggio religioso; d) maturare capacità di confronto tra il Cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato; e) comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa; f) passare gradualmente dal piano delle conoscenze a quello della consapevolezza e dell'apprendimento dei principi e dei valori del Cristianesimo in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e sociale.

#### **CONTENUTI**

##### La morale biblico-cristiana

Alcuni concetti chiave della morale: Libertà, Coscienza, Legge.

Coscienza e Rivelazione.

Legge naturale e Legge positiva.

Il messaggio morale dell'Antico e del Nuovo Testamento.

L'etica cristiana alle prese con la critica moderna.

##### L'etica della vita

Il valore della vita umana.

L'uomo tra desiderio di vita e cultura di morte.

Il 'non uccidere' nella tradizione cristiana.

L'amore e il rispetto della vita nella Bibbia.

##### L'etica delle relazioni

La ricerca della propria identità.

Il rapporto con l'altro: l'alterità come valore.

Il rapporto con l'immigrato: accoglienza, dialogo, arricchimento reciproco, integrazione.

Il valore della non violenza.

Il rispetto verso tutti gli esseri umani.

##### L'etica della solidarietà

Economia chiama etica.

Il discorso sociale della Chiesa.

I diritti dell'uomo e il senso di responsabilità verso chi è debole o emarginato.

Libertà, giustizia, pace, solidarietà, sussidiarietà.

#### **METODOLOGIE E STRUMENTI DI LAVORO**

Si è cercato di attuare la programmazione in coerenza con le finalità, gli obiettivi e i contenuti dell'IRC, in rapporto alle esigenze e alle caratteristiche del processo formativo dell'adolescente e del giovane, tenendo conto anche degli approcci diversi e dei contributi offerti dalle altre discipline dell'indirizzo. Si sono predilette lezioni dialogate e a piccoli gruppi, durante le quali gli alunni sono stati chiamati ad intervenire soprattutto per rilevare collegamenti tra ciò che è stato affrontato in classe e il proprio vissuto

quotidiano. Oltre al libro di testo sono state utilizzate schede e fotocopie integrative; si è fatto inoltre uso di sussidi audiovisivi, come strumenti d'avvio e di ripresa delle UD e come stimolo di apprendimento delle stesse.

### ***CRITERI DI VALUTAZIONE***

Attenzione, interesse, impegno e partecipazione attiva alla lezione.

Capacità di ascolto.

Rispetto delle opinioni altrui.

Disponibilità al dialogo educativo e al confronto.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Primo Periodo:**

Modulo 6. UA3.

Modulo 6. UA4.

### **Secondo Periodo:**

Modulo 7. UA1.

Modulo 7. UA2.

Modulo 7. UA3.



## 6.2 *Lingua e letteratura italiana*

**Docente:** prof.ssa Sara Oberto

### **Obiettivi disciplinari**

- Conoscere i principali autori e opere della letteratura italiana dell'Ottocento e del primo Novecento
- Comprendere, analizzare e commentare testi letterari in prosa e in poesia
- Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche dell'autore e il contesto storico-culturale e letterario
- Individuare le relazioni più significative tra testi dello stesso autore o di autori diversi
- Esporre in maniera corretta e chiara usando la terminologia specifica della disciplina.
- Produrre testi di diversa tipologia sviluppando capacità di comprensione, analisi e sintesi.

### **Strumenti**

Gli strumenti adoperati per favorire l'apprendimento sono stati i seguenti:

- Libro di testo in adozione.
- Slide fornite dall'insegnante.
- Strumenti audio-visivi

Utilizzo e supporto di tecnologie informatiche in classe LIM e utilizzo della didattica digitale integrata (Classroom, Meet, Moduli).

### **Metodi di insegnamento**

La sviluppo delle lezioni ha presentato una struttura ricorrente, in modo da garantire una sistematicità nel metodo di insegnamento.

E' stato introdotto l'argomento in esame attraverso brain storming o lezione frontale con l'ausilio di slide, video e LIM per stimolare un processo di apprendimento attivo.

L'attività didattica in merito alla lettura, comprensione e analisi formale e stilistica dei testi è stata guidata dalla docente favorendo la lezione partecipata.

Sono stati assegnati esercizi di parafrasi e analisi testuale ed interpretative svolti a casa e corretti in modalità collettiva in classe con ripresa e sistematizzazione delle tematiche approfondite attraverso domande di chiarimento poste dagli studenti.

### **Modalità di verifica e valutazione**

Sono state somministrate prove di verifica sommative, perché lo studente potesse mettere alla prova le conoscenze e le competenze acquisite durante il lavoro in classe e lo studio individuale.

Le modalità di valutazione sono state sia scritte che orali.

Per le prove orali si è verificata l'acquisizione dei contenuti, la capacità espositiva, argomentativa e l'uso corretto della terminologia specifica della disciplina.

Per le prove scritte sono state somministrate produzioni testuali secondo le tipologie di esame con maggiore attenzione al testo argomentativo.

La modalità di verifica formativa è stata valutata attraverso interrogazioni orali brevi, sondaggi a dialogo e controllo frequente e puntuale del lavoro svolto da parte dell'insegnante.

Hanno concorso alla valutazione complessiva dello studente la costanza nello studio, l'impegno, la partecipazione, il rispetto delle consegne e il percorso di crescita individuale.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **STORIA DELLA LETTERATURA**

Libro di testo in adozione: Roncoroni et al., *Il Rosso e il Blu. Dal Seicento all'Ottocento*, Mondadori ed., Milano, 2018

Roncoroni et al., *Il Rosso e il Blu. Tra Ottocento e Novecento/ Dal Novecento ad oggi*, Volumi A e B, Mondadori ed., Milano, 2018

Nota: i testi trattati si intendono completi di analisi del testo

### **RECUPERO ANNO PRECEDENTE**

#### **Neoclassicismo**

#### **Preromanticismo e Romanticismo**

#### **Ugo Foscolo**

#### **La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

*Ultime lettere di Jacopo Ortis*

Il sacrificio della patria nostra è consumato

Il bacio a Teresa

*Poesie*

Alla sera

A Zacinto

#### **Cenni sul romanzo ottocentesco di Manzoni**

### **PROGRAMMA 2020/21**

#### **Giacomo Leopardi**

#### **La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

*Lo Zibaldone*

Testi: La teoria del piacere;

La poetica del vago e dell'indefinito

La sofferenza dell'uomo e dell'universo

*Canti*

L'Infinito

La quiete dopo la tempesta

Il sabato del villaggio

La ginestra (in sintesi)

*Operette morali*

Dialogo della Natura e di un Islandese

#### **Tra Positivismo e Decadentismo (pag.12-19)**

#### **Naturalismo e Verismo**

Il Naturalismo francese (pag. 26-29)

Il Verismo in Italia (pag. 43-45)

## **Giovanni Verga**

### **La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*Vita dei campi*

La Lupa

Rosso Malpelo

*I Malavoglia*

La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni

Il contrasto tra 'Ntoni e padron 'Ntoni

L'addio di 'Ntoni

*Novelle rusticane*

La roba

### **La Scapigliatura (pag. 160-162)**

## **Baudelaire e i simbolisti (pag. 206-208)**

Testi:

L'albatro

## **Il romanzo decadente (pag. 232-233)**

### **Oscar Wilde (pag.239-240)**

Testi:

La bellezza come unico valore

## **Gabriele D'Annunzio**

### **La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

*Il Piacere*

Andrea Sperelli

*Le vergini delle rocce*

Il programma politico del Superuomo

*Alcyone*

La pioggia nel pineto

## **Giovanni Pascoli**

### **La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*Il fanciullino*

E' dentro di noi un fanciullino

*Myrica*

X agosto

Il lampo

*Canti di Castelvecchio*

Il gelsomino notturno

## **Futurismo e Avanguardie: Marinetti**

*Manifesto del futurismo*

Il primo manifesto del futurismo

### **Luigi Pirandello**

**La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*Le novelle per un anno*

La patente

La carriola

*Il fu Mattia Pascal*

Prima e seconda premessa

*Uno nessuno e centomila*

Un piccolo difetto

### **Italo Svevo**

**La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*La coscienza di Zeno*

L'ultima sigaretta

Lo schiaffo del padre

### **Giuseppe Ungaretti**

**La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*L'allegria*

In memoria

Veglia

San Martino al Carso

I fiumi

Soldati

### **Eugenio Montale**

**La vita e le opere; il pensiero e la poetica**

Testi:

*Ossi di seppia*

Non chiederci la parola

Spesso il male di vivere ho incontrato

Merigiare pallido e assorto

**Neorealismo e dintorni (pag. 268-70)**

### **PRODUZIONE SCRITTA**

Esercitazioni, lavoro casalingo e compiti in classe sulle tipologie d'esame: A,B e C (2020).

### **LETTURE**

“1984” di G. Orwell e “Gomorra” di R. Saviano

### **6.3 Storia**

**Docente:** prof.ssa Sara Oberto

#### **Obiettivi disciplinari**

Saper esporre in forma chiara e coerente i fatti relativi agli eventi studiati

- Collocare correttamente gli eventi nel tempo e nello spazio.
- Saper distinguere il particolare dall'universale e individuare i rapporti di causa ed effetto
- Cogliere analogie e differenze tra gli eventi storici delle diverse epoche.
- Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina.

#### **Strumenti**

Gli strumenti adoperati per favorire l'apprendimento sono stati i seguenti:

- Uso di libro di testo in adozione
- Slide fornite dall'insegnante
- Video e documentari

Utilizzo e supporto di tecnologie informatiche in classe LIM e utilizzo della didattica digitale integrata (Classroom, Meet, Moduli).

#### **Metodi di insegnamento**

La sviluppo delle lezioni ha presentato una struttura ricorrente, in modo da garantire una sistematicità nel metodo di insegnamento.

E' stato introdotto l'argomento in esame attraverso brain storming o lezione frontale con l'ausilio di slide, video e LIM per stimolare un processo di apprendimento attivo.

L'attività didattica, in merito all'inquadramento storico-culturale politico ed economico degli eventi studiati, è stata guidata dalla docente favorendo la lezione partecipata.

Sono stati evidenziati collegamenti temporali e interdisciplinari.

Ad ogni lezione è stata proposta una ripresa e sistematizzazione delle tematiche approfondite attraverso domande di chiarimento poste dagli studenti.

Sono stati proposti approfondimenti relativi ad eventi specifici attraverso lavori di gruppo e visione e commento di video/documentari.

#### **Modalità di verifica e valutazione**

Sono state somministrate prove di verifica sommative, perché lo studente potesse mettere alla prova le conoscenze e le competenze acquisite durante il lavoro in classe e lo studio individuale.

Le modalità di valutazione sono state orali.

Per le prove orali si è verificata l'acquisizione dei contenuti, la capacità espositiva, argomentativa e l'uso corretto della terminologia specifica della disciplina. Si sono svolte anche prove scritte valide come orali (domande aperte, chiuse, a risposta multipla).

La modalità di verifica formativa è stata valutata attraverso interrogazioni orali brevi, sondaggi a dialogo.

Hanno concorso alla valutazione complessiva dello studente la costanza nello studio, l'impegno, la partecipazione, il rispetto delle consegne e il percorso di crescita individuale.

## PROGRAMMA SVOLTO

### **Libro di testo:**

F. Bertini, *La lezione della storia., Il Settecento e l'Ottocento*, Mondadori Education, Milano, 2015

F. Bertini, *La lezione della storia. Dal Novecento ad oggi*, Mondadori Education, Milano, 2015

**Dal libro di testo:** F. Bertini, *La lezione della storia., Il Settecento e l'Ottocento*, Mondadori Education, Milano, 2015

### **RECUPERO ANNO PRECEDENTE**

**Unità 5 La Rivoluzione francese e l'età napoleonica**

**Unità 6 La Restaurazione**

**Unità 8 Il Risorgimento e la riorganizzazione degli equilibri europei**

### **PROGRAMMA 2020/21**

**Unità 9 La riunificazione italiana e tedesca**

**Unità 10 Industrializzazione e imperialismo**

**Unità 11 La lotta per l'egemonia**

Lo scontro fra le grandi potenze d'Europa

Il governo della sinistra storica in Italia

**Dal libro di testo:** F. Bertini, *La lezione della storia. Dal Novecento ad oggi*, Mondadori Education, Milano, 2015

### **Unità 1 L'Inizio del XX secolo**

Fra Ottocento e Novecento: persistenze e trasformazioni

Le trasformazioni sociali e culturali

L'Italia giolittiana

### **Unità 2 La Prima guerra mondiale**

La genesi del conflitto

L'Italia di fronte alla guerra

La "Grande guerra": fasi e conclusione

Bilancio politico, umano e sociale

### **Unità 3 La Rivoluzione russa**

La rivoluzione di febbraio e il crollo del regime zarista

Lenin e le Tesi di aprile

La Rivoluzione d'ottobre e l'edificazione del socialismo

Guerra e guerra civile

La nascita dell'Urss e l'internazionalismo

### **Unità 4 L'Italia sotto il fascismo**

Europa e Stati Uniti fra le due guerre mondiali

Il fascismo alla conquista del potere

Il fascismo: regime

## **Unità 5 L'Età dei totalitarismi**

Il nazismo

Lo stalinismo

Regimi autoritari in Europa e Fronti popolari

La rivoluzione e la guerra civile spagnola

Il mondo fra le due guerre

## **Unità 6 La Seconda guerra mondiale**

Verso il conflitto

La tragedia della guerra (Strategia di Hitler, ruolo dell'Italia, i fronti europei ed extraeuropei e le fasi del conflitto fino alla sconfitta del nazismo e alla conclusione finale)

La tragedia della Shoah

Le due guerre mondiali: un confronto e un bilancio

L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione. La Resistenza.

## **Unità 7 La Guerra fredda**

## **Unità 8 L'Italia del dopoguerra**

La nascita dell'Italia democratica

La Costituzione italiana

### **Approfondimenti:**

Nell'ottica di una riflessione dei temi affrontati sono stati proposti video e documentari.

## **6.4 Lingua inglese**

**Docente:** prof.ssa Micol Mazzolini

### **Obiettivi disciplinari**

- Saper comprendere in maniera globale o analitica un messaggio/testo orale esposto a velocità normale di elocuzione specifico del settore di specializzazione e riassumerne il contenuto
- Saper comprendere il messaggio globale di un testo scritto di ambito tecnico e di cultura generale
- Saper esporre oralmente o per iscritto un argomento studiato con sufficiente chiarezza e accettabile correttezza formale e adeguato livello di proprietà lessicale e pronuncia
- Essere in grado di produrre testi scritti corretti dal punto di vista morfosintattico, coerenti con quanto richiesto e sufficientemente approfonditi dal punto di vista dei contenuti
- Saper operare collegamenti e confronti interdisciplinari

### **Strumenti**

Libro di testo in adozione: Kieran O'Malley, English for New Technology, Pearson  
G-Suite (Piattaforma Meet per lezioni, Google Classroom per materiale e Google Moduli per verifiche a distanza)

Watch2gether

Fotocopie/materiale in Powerpoint forniti dalla docente

LIM

Video /fonti Internet

### **Metodi di insegnamento**

Le lezioni si sono svolte in modalità DDI, con l'alternarsi di lezioni in presenza e lezioni a distanza - su piattaforma Meet della scuola-, in base alle indicazioni dei decreti nazionali e regionali.

Le lezioni frontali prevedono sempre la partecipazione attiva degli studenti. La lingua di interazione prevalentemente utilizzata durante la lezione è la lingua inglese. Sono state proposte esercitazioni individuali e di gruppo, esercizi di problem-solving, esercitazioni a casa e in classe, brainstorming sui nuovi argomenti, discussioni guidate sugli argomenti trattati o sui video condivisi, oltre all'analisi guidata dei testi.

### **Modalità di verifica e valutazione**

La verifica formativa è stata effettuata mediante domande di comprensione in itinere con frequenza regolare e approfondimenti da parte degli studenti.

La verifica sommativa si è svolta mediante: interrogazioni lunghe, in presenza e a distanza; prove strutturate e a risposta aperta su Google Moduli a distanza e prove scritte a risposta aperta, in presenza.

Criteri di valutazione adottati: conoscenza e comprensione degli argomenti trattati; capacità di sintesi e di rielaborazione personale; proprietà lessicale e morfosintattica e chiarezza espositiva.

Si sono inoltre considerati la partecipazione all'attività didattica e i progressi compiuti rispetto al livello iniziale.

Durante i periodi di didattica a distanza, si sono privilegiate le verifiche orali.



## PROGRAMMA SVOLTO

### Grammatica

Ripasso:

Reported speech;

defining and non-defining relative clauses;

the passive;

have something done,

verb patterns (gerund or infinitive);

used to/to be used to/to get used to

Linking Words: Connettivi di 'causa' ed 'effetto'; 'scopo e precauzione'; 'contrasto' e 'rinforzo'

**Esercitazioni per le prove nazionali INVALSI** sul libro di testo: Vivian S. Rossetti "Successful INVALSI", Pearson Longman e sul sito <https://online.scuola.zanichelli.it/invalsi/quinta-superiore/quinta-superiore-inglese/>

**Argomenti dal libro di testo: Kieran O'Malley "English for new technology. Electricity, Electronics, IT & Telecoms", Pearson Longman**

#### Unit 10 Computer hardware:

Types of computer

The computer system

Computer storage

#### Unit 11 Computer software:

Systems software

Programming

Computer languages

Encryption

Alan Turing and 'intelligent machines'

#### Unit 12 Applications

Where computers are used

Types of application

Computer graphics

Computer-aided design

#### Unit 13 Telephone technology:

What is a telecoms system?

The telephone network

Milestones in telecommunications (Photocopies)

The first telephone networks

Cables

Cellular telephones

#### Unit 15 Computer networks and the Internet (1)

Linking computers

(How a network functions. Local Area Networks)

How the Internet developed

The man who invented the web

How the Internet works

Web addresses

Online dangers

Use the Internet safely

## Unit 16 Computer Networks and the Internet (2)

The Internet and its services

Web apps

Web software

E-commerce

How Top Websites were created

## Unit 17 Employment in new technology

Jobs in technology

The curriculum vitae (What the CV should contain)

The letter of application (What the letter of application should contain)

### **Approfondimenti:**

Visione del film in lingua originale “*The Imitation Game*” (2014) diretto da Morten Tyldum

Video e materiale di approfondimento sugli argomenti trattati condivisi su Google Classroom dalla docente:

Computing Machinery and Intelligence (by A. Turing)

JPG, PNG, GIF

How optical disks work

What is Encryption, Encryption and public keys

What is a programming language

Network Types

How the Internet works

Modem Vs Router

A brief history of the World Wide web

Malware

Gli studenti devono essere in grado di rielaborare tutti gli argomenti sopraelencati sia in forma scritta sia orale, con correttezza morfosintattica e lessicale.

## **6.5 Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazione**

**Docenti:** proff. Giuseppe Carnabuci

### **Obiettivi disciplinari**

- Costruire un Curriculum Vitae in formato Europass
- Registrazione e costruzione profilo su LinkedIn.com
- Ricerca posizioni e profili lavorativi in base alle proprie competenze e Skills
- Comprendere la differenza tra i differenti layer applicativi dello sviluppo web
- Saper utilizzare almeno una delle principali IDE per lo sviluppo SW (es.Eclipse)
- Utilizzo di XML e JSON per lo scambio dei dati tra applicazioni web multi-tier
- Realizzare una semplice applicazione Client-Server in Java che faccia uso delle Socket
- Realizzare una semplice applicazione web dinamica con Servlet in Java
- Realizzare una semplice applicazione web dinamica con JSP in Java
- Comprendere il funzionamento di base della Blockchain ed i suoi utilizzi

### **Contenuti**

- Word processor (Google Docs o similari)
- Importanza del Curriculum Vitae come strumento essenziale in ambito lavorativo
- Conoscenza delle principali piattaforme online di Job Offering e Recruiting
- Architettura Client-Server, il Web, Multi-Tier
- Installazione, configurazione, utilizzo di IDE per lo sviluppo SW
- Formati di scambio dati (XML,JSON)
- Socket e comunicazione Client-Server in Java
- Applicazioni lato server : Servlet Java caratteristiche e ciclo di vita
- Applicazioni lato server : Java Server Pages (JSP) : caratteristiche ed uso
- Blockchain : funzionamento , use cases

### **Strategie**

- Flipped classroom. Eventuale utilizzo di schemi per aiutare nello studio;
- Verifiche strutturate. Utilizzo di piattaforme collaborative digitali.
- Chiarimenti individuali.

### **Strumenti**

- Libro di testo
- Eventuale materiale aggiuntivo (files o dispense) concernenti le lezioni e le esercitazioni svolte in laboratorio.
- Utilizzo di computer personale e software specifico nelle attività di laboratorio.
- Utilizzo degli strumenti compensativi previsti (ove necessario)

### **Metodi di insegnamento**

- Lezioni frontali; lezioni partecipate; lavoro di gruppo laboratorio; discussioni comuni per il problem solving; discussione guidata; esercitazioni individuali sia in classe che in laboratorio. Compiti di realtà.

### **Modalità di verifica e valutazione**

- Domande mirate ad alcuni studenti o domande a risposta libera durante la spiegazione in classe.
- Sorveglianza e aiuto durante lo svolgimento dei lavori in laboratorio.
- Assegnazione di esercizi da svolgere a casa con relativa correzione.
- Verifiche online con Google Moduli da ambiente Classroom. La durata sarà adeguata alla difficoltà della prova.
- Correzione delle attività svolte in laboratorio (verifica di laboratorio).
- La didattica sarà adeguata alle esigenze di DDI

### *Programma svolto*

- Word processor (Google Docs o similari)
- Importanza del Curriculum Vitae come strumento essenziale in ambito lavorativo
- Conoscenza delle principali piattaforme online di Job Offering e Recruiting
- Architettura Client-Server, il Web, Multi-Tier
- Installazione, configurazione, utilizzo di IDE per lo sviluppo SW
- Formati di scambio dati (XML,JSON)
- Socket e comunicazione Client-Server in Java
- Applicazioni lato server : Servlet Java caratteristiche e ciclo di vita
- Applicazioni lato server : Java Server Pages (JSP) : caratteristiche ed uso
- Blockchain : funzionamento , use cases

## **6.6 Sistemi e Reti**

**Docenti:** proff. Mattia Busnelli e Nicolò Casella

### ***Obiettivi disciplinari***

Essere in grado di:

Conoscere il significato di cifratura

Avere il concetto di chiave pubblica e privata

Conoscere gli elementi essenziali di "matematica per la crittografia"

Conoscere il ruolo avuto dalla crittografia nelle due Guerre Mondiali

Conoscere le macchine crittografiche e l'avvento della crittografia elettronica

Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica

La firma digitale, l'algoritmo MD5 e i certificati digitali

Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza

Conoscere il concetto di proxy server di DMZ

Sapere le funzionalità dei firewall

Conoscere i componenti di una rete wireless

Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless

Conoscere le modalità di sicurezza con crittografia WEP

Conoscere le modalità di sicurezza WPA e WPA2

Comprendere il sistema di autenticazione

802.1X

Analizzare il formato del frame 802.11

Acquisire il concetto di elaborazione distribuita e architetture dei sistemi web

Conoscere l'evoluzione delle architetture informatiche

Conoscere gli elementi che concorrono all'amministrazione di una rete

Identificare e documentare i problemi di una rete attraverso il troubleshooting

Riconoscere i principali tipi di attacco informatico

### ***Strumenti***

Libro, eventuali dispense fornite dal docente, LIM, PC, Software per la didattica a distanza

### ***Metodi di insegnamento***

Lezioni frontali; lezioni partecipate; lavoro in classe e in laboratorio; problem solving; discussione guidata. didattica a distanza (tramite meet, classroom)

### ***Modalità di verifica e valutazione***

#### **Formative:**

Domande agli studenti sull'argomento trattato, controllo tramite osservazione dello svolgimento dei lavori di laboratorio, correzione degli esercizi svolti a casa.

#### **Sommative:**

Verifica in classe scritta sui vari argomenti trattati; interrogazioni; verifica di attività pratiche di laboratorio, interrogazioni tramite didattica a distanza

## PROGRAMMA SVOLTO

Le reti locali e metropolitane:

- Le reti locali:
  - Caratteristiche di una rete locale.
  - Dispositivi per le reti locali. • La trasmissione nelle LAN:
    - La rete ALOHA.
    - la rete Ethernet.
    - Metodi di trasmissione.
  - STP: Il protocollo di comunicazione tra gli switch:
    - Le reti locali "segmentate".
    - Spanning Tree Protocol.
    - Evoluzione del protocollo Spanning Tree(RSTP).
  - Le reti locali virtuali (VLAN):
    - Dominio di broadcast.
    - Vantaggi e svantaggi delle VLAN. – Creazione di una VLAN.
    - VLAN Trunking.
    - VLAN Trunking Protocol(VTP).
  - Scenari di rete locali:
    - Reti con Hub.
    - Reti con switch di piccole dimensioni.
    - Reti con switch di medie/grandi dimensioni. – Reti con VLAN.
  - Le reti Metropolitane:
    - Ethernet MAN o Metro Ethernet.
    - Reti wireless metropolitane(WiMAX).

Tecniche di crittografia per l'Internet Security:

- L'Internet Security. • La Crittografia:
  - Cifrari e codici.
  - Classificazione dei sistemi crittografici. – crittografia a sostituzione.
  - Crittografia a trasposizione.
  - Crittografia a chiave simmetrica.
  - Crittografia a chiave asimmetrica.
  - autenticità delle chiavi pubbliche.
- Gli algoritmi di crittografia, il DES.
- La firma digitale e gli enti certificatori.

Le reti Wireless:

- Scenari di reti senza fili:
  - WPAN. – WLAN. – WMAN. – WWAN.
- La sicurezza nelle reti Wireless:
  - Principali rischi per la sicurezza. – Crittografia.
  - Autenticazione.

Reti IP e reti cellulari per utenti mobili:

- Gestire la mobilità in una rete IP:
  - L'instradamento verso un dispositivo mobile.
- Il protocollo mobile IP.
- Le reti cellulari e l'accesso a Internet:
  - La gestione dell'handoff nella telefonia cellulare. – La mobilità tra reti cellulari dei vari operatori. – La gestione della mobilità con accesso Internet.

Tecniche di amministrazione di rete:

- Il datagramma DNS.(Libro Università condiviso su Classroom)
  - Il protocollo DHCP.(Libro Università condiviso su Classroom)
  - Il protocollo mail SMTP, POP3, IMAP.(Libro Università condiviso su Classroom) • Protocollo FTP.
- Filtraggio del traffico e protezione delle reti locali:

- Firewall e ACL.
- Proxy Server.
- Le tecniche NAT e PAT:
  - NAT(Network Address Translation). – PAT(Port Address Translation).
- La demilitarized zone (DMZ).

## **6.7 Informatica**

**Docente: Marino Matteo – Casella Nicolò**

### **Obiettivi disciplinari**

#### **L'organizzazione degli archivi e le basi di dati**

Comprendere potenzialità e limiti delle diverse organizzazioni degli archivi;  
Acquisire i concetti fondamentali dell'organizzazione di una base di dati.

#### **Il modello concettuale dei dati**

Comprendere l'importanza del modello concettuale dei dati come strumento di progettazione e di comunicazione;  
Saper usare le tecniche per la definizione di un modello concettuale dei dati, individuando entità, attributi e associazioni;  
Sviluppare il modello entità/associazioni;  
Controllare l'aderenza di un modello entità/associazioni al problema reale.

#### **Il modello relazionale**

Acquisire i concetti base del modello relazionale;  
Derivare il modello relazionale dei dati partendo dal modello entità/associazioni;  
Progettare interrogazioni a una base di dati usando le operazioni relazionali;  
Normalizzare un database relazionale;  
Identificare i vincoli di integrità referenziale.

#### **Il DBMS MySQL con interfaccia phpMyAdmin**

Utilizzare il software per implementare il modello logico e le associazioni tra le tabelle;  
Creare, modificare relazioni;  
Progettare query in modalità QBE;  
Progettare query in linguaggio SQL.

#### **Il linguaggio SQL**

Implementare le tabelle del database;  
Codificare nel linguaggio SQL le operazioni relazionali;  
Interrogare il database usando le funzioni SQL per estrarre informazioni;  
Decidere le modalità con le quali gli utenti possono vedere le tabelle e i dati del database.

#### **MySQL**

Utilizzare l'ambiente MySQL per la gestione dei database;  
Effettuare operazioni di manipolazione e interrogazione sui database;  
Gestire le transazioni.

#### **Il linguaggio Php**

Conoscere e saper scegliere gli oggetti da inserire in un form HTML;  
Utilizzare gli array associativi \$\_GET e \$\_POST;  
Comprendere la sintassi php e i tipi di dati disponibili;  
Scrivere programmi server-side che facciano uso di variabili;  
Effettuare il casting e utilizzare le funzioni di esistenza;  
Sessioni e array associativo \$\_SESSION;  
Definire e utilizzare i cookie.

#### **Dati in rete con pagine Php**

Visualizzare tramite pagine Web e script Php i dati contenuti in un database MySQL;  
Scrivere pagine dinamiche lato server per le interrogazioni ad un database MySQL;  
Effettuare download dal server web al client;



L'area riservata di un sito Web;  
Spedire messaggi di posta elettronica con php.

### *Strumenti*

**DIP:** Libro; Il laboratorio di Informatica con relativa attrezzatura hardware e software e uso della LIM; Il server WEB Apache e MySQL (Xampp); LIM per lezioni frontali; Collegamento internet per la consultazione di siti web attinenti alla attività svolta.

**DAD:** Libro; Piattaforma di videoconferenza: Google Meet; Piattaforma di e-learning: classroom; Software specifico per eseguire le esercitazioni; Condivisione della lavagna LIM.

### *Metodi di insegnamento*

**DIP:** Lezione frontale; lezioni partecipate; lavoro in classe e in laboratorio; problem solving; discussione guidata; esercitazioni

**DAD:** lezione frontale, lezione partecipata, problem solving, esercitazioni.

### *Modalità di verifica e valutazione*

#### **Formative:**

Domande agli studenti sull'argomento trattato, controllo tramite osservazione dello svolgimento dei lavori di laboratorio, correzione degli esercizi svolti a casa.

#### **Sommative:**

DIP: Verifica in classe scritta sui vari argomenti trattati; interrogazioni; verifica di attività pratiche di laboratorio.

DAD: Verifica a distanza tramite vari strumenti digitali relativa alle attività teoriche e pratiche; interrogazioni.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **L'organizzazione degli archivi e le basi di dati**

Gli archivi – I file e le memorie di massa – L'organizzazione degli archivi – Le applicazioni gestionali – Le basi di dati – I limiti dell'organizzazione convenzionale degli archivi – L'organizzazione degli archivi mediante basi di dati – L'architettura a tre livelli e l'indipendenza dei dati

### **Il modello concettuale dei dati**

La progettazione concettuale – Il modello dei dati – Il modello entità/associazioni – Gli attributi di entità e di associazioni – La chiave primaria – Le associazioni tra entità – Le regole di lettura – L'analisi del problema e il modello dei dati

### **Il modello relazionale**

I concetti del modello relazionale – La derivazione delle relazioni dal modello E/R – Associazione 1:1, associazione 1:N, associazione N:N – Associazioni ricorsive – Le operazioni relazionali: selezione, proiezione, congiunzione – Join esterno: left join, right join e full join – Le interrogazioni con più operatori – La normalizzazione delle relazioni – Le forme normali nel modello relazionale: prima forma normale, seconda forma normale, terza forma normale – L'integrità referenziale – Osservazioni sul modello relazionale

### **PhpMyAdmin**

Il programma phpMyAdmin – La creazione delle tabelle – Le proprietà dei campi delle tabelle – Le associazioni tra le tabelle – Le query – Importazione, esportazione e collegamento dati – Esempi di query su database

### **Il linguaggio SQL**

Le caratteristiche generali del linguaggio SQL – Gli identificatori e i tipi di dati – I comandi DDL per la definizione delle tabelle – I comandi DML per la manipolazione dei dati: Insert, Update, Delete – Le interrogazioni con il comando Select – Le operazioni relazionali nel linguaggio SQL – Le funzioni di aggregazione – Gli ordinamenti e i raggruppamenti – Le condizioni sui raggruppamenti – Le condizioni di ricerca – Le interrogazioni annidate – Le viste logiche – Lo sviluppo completo di problemi – I comandi DCL di SQL: Grant, Revoke

### **MySQL**

Le caratteristiche generali di MySQL – La creazione del database e delle tabelle – Le operazioni di manipolazione e di interrogazione – Il caricamento dei dati da un file di testo – L'esportazione di dati – I tipi di dati in MySQL – I tipi di tabelle e l'integrità referenziale – I comandi MySQL in batch mode e l'uso di variabili definite dall'utente – Le transazioni – La gestione dei record fantasma

### **I dati in rete con pagine PHP**

Il linguaggio PHP – La pagina PHP – Le variabili e gli operatori – Gli array – Le variabili predefinite – La struttura if – Le strutture while e for – L'interazione con l'utente – L'accesso ai database MySQL – La connessione ai database con l'estensione MySQLi – Le interrogazioni al database e l'SQL Injection – Le operazioni di manipolazione sulle tabelle – L'area riservata di un sito Web: la registrazione di un utente, la procedura di login e logout – La funzione password\_hash() – La newsletter e la posta elettronica

## **6.8 Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa**

**Docente: Rinaldi Damiano**

### **Obiettivi disciplinari**

- conoscere l'evoluzione cronologica dei diversi modelli economici;
- conoscere le caratteristiche delle curve di domanda/offerta cercando di determinare il prezzo d'equilibrio e commentare i grafici della legge di mercato;
- comprendere il ruolo delle tecnologie dell'informazione all'interno di un'azienda;
- identificare la tipologia di struttura presente in un'azienda, tracciandone l'organigramma e definendone le responsabilità;
- conoscere la definizione di Progetto, la definizione e gli obiettivi del Project Management;
- conoscere il ciclo di vita del Progetto e tutte le sue fasi principali;
- conoscere le tecniche di pianificazione, previsione e controllo di costi e risorse per lo sviluppo del progetto;
- saper individuare, selezionare e valorizzare le risorse e gli strumenti per lo sviluppo di un progetto;

### **Strumenti**

Libro di testo "Gestione progetto e organizzazione d'impresa" Ollari-Meini-Formichi, ed. Zanichelli, dispense elaborate dal docente, PC

### **Metodi di insegnamento**

Lo sviluppo dei contenuti è stato svolto in parte in classe con lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio e l'altra parte attraverso video lezioni utilizzando Google Meet facendo riferimento al libro di testo e ad alcune dispense fornite dal docente. Al termine delle lezioni sono stati assegnati attraverso Google Classroom esercizi da svolgere a casa per poi essere corretti.

### **Modalità di verifica e valutazione**

Sono state effettuate verifiche formative in itinere attraverso interrogazioni, correzione degli esercizi assegnati per casa, prove scritte a domande aperte e/o chiuse ed esercizi.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Organizzazione d'impresa: economia e microeconomia**

Il modello microeconomico marginalista – Domanda – Offerta – Azienda e concorrenza – Mercato e prezzo – Azienda e profitto – Il bene informazione – Switching cost e lock-in –Economia di scala e di rete – Outsourcing

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati.

### **Organizzazione d'impresa: organizzazione aziendale**

Cicli aziendali – Stackholder – L'organizzazione – Modelli di organizzazione – Tecnostruttura e Sistema Informativo – Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP – Pianificare gli ordini e le scorte – Tecnostruttura: Web Information System – Struttura di un Web Information Service

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati.

### **Gestione progetto: la progettazione**

Progetto e Project Management – PMBOK – WBS – Tempi – Risorse – Costi – Earned Value

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati.

### **Gestione progetto: Ms Project**

WBS – Grafo delle dipendenze – Matrice delle responsabilità – Risorse e Costi – Sovrassegnazione delle risorse – Cammino critico – Variazioni ed Earned Value

Esercitazioni pratiche: realizzazione di vari esercizi relativi agli argomenti trattati.

## 6.9 *Matematica*

**Docente:** prof.ssa Federica Pizzi

### **Obiettivi disciplinari**

L'insegnamento della "Matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, risultati di apprendimento che lo mettono in grado di: padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.

In particolare lo studente avrà acquisito le seguenti **competenze specifiche della disciplina**:

CS1. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo aritmetico e algebrico

CS2. Leggere / interpretare grafici e tabelle e studiare funzioni

CS3. Matematizzare (modellizzare) semplici situazioni riferite alla comune esperienza e a vari ambiti disciplinari

CS4. Sviluppare la capacità di ragionare induttivamente e deduttivamente

CS5. Saper analizzare figure geometriche e trasformazioni geometriche individuandone le proprietà invarianti e le relazioni

In particolare, nel corso del quinto anno, l'insegnamento della disciplina prevede la seguente articolazione in termini di conoscenze e abilità:

CONOSCENZE	ABILITA'
Ipotesi e tesi. Il principio d'induzione. Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo; funzioni esponenziali e logaritmiche; funzioni periodiche. Continuità e limite di una funzione. Limiti notevoli di funzioni. Il numero $e$ . Concetto di derivata di una funzione. Proprietà locali e globali delle funzioni. Integrale indefinito; integrale definito; i teoremi del calcolo integrale. Operatori	Distinguere ipotesi e tesi nell'enunciato di un teorema. Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione. Calcolare limiti di successioni e funzioni. Calcolare derivate di funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico. Calcolare derivate di funzioni composte. Calcolare l'integrale indefinito di una funzione la cui primitiva è una funzione composta. Calcolare integrali per parti e per sostituzione. Calcolare integrali di funzioni razionali fratte. Calcolare l'integrale definito di funzioni elementari. Calcolare aree e volumi di solidi. Utilizzare consapevolmente gli operatori per la rappresentazione delle funzioni.

### ***Strumenti***

Libro di testo: Bergamini, Trifone, Barozzi, *Matematica.verde*, voll. 4A – 4B Zanichelli

Nell'attività didattica in presenza sono stata utilizzate la LIM e la piattaforma Webex Teams per la condivisione delle lezioni salvate.

Nell'attività didattica a distanza, oltre a Webex Teams, si sono utilizzati la piattaforma Google Meet e il canale Youtube.

### ***Metodi di insegnamento***

Oltre alla lezione frontale, come metodi di insegnamento si sono privilegiate le lezioni dialogate e la discussione guidate, sia nella lezione in presenza sia a distanza, cercando di superare le difficoltà insite nella DDI.

Tutte le lezioni svolte in classe con l'utilizzo della LIM sono state pubblicate sulla piattaforma Webex Teams che è stata utilizzata anche per attività di assistenza allo studio sia in modalità sincrona che asincrona.

Per alcuni argomenti sono state fornite videolezioni preparate dall'insegnante e pubblicate sul canale Youtube.

Si è svolta costantemente un'attività di recupero in itinere tramite la correzione dei compiti e la revisione degli argomenti.

### ***Modalità di verifica e valutazione***

La valutazione, nella didattica tradizionale, è avvenuta attraverso prove scritte (quesiti a risposta breve, risoluzione di problemi) e orali (interrogazioni, test a risposta multipla con giustificazioni). Nella Didattica a Distanza si sono privilegiate le interrogazioni orali.

## PROGRAMMA SVOLTO

### Le funzioni continue e il calcolo dei limiti

- Le operazioni sui limiti.
- Le forme indeterminate:  $+\infty - \infty$ ;  $\frac{\infty}{\infty}$ ;  $\frac{0}{0}$ ;  $0 \cdot \infty$ ; calcolo di limiti che presentano un caso di indecisione.
- I limiti notevoli:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$  (con dimostrazione) e limiti dedotti (con dimostrazione);  
 $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$  e limiti dedotti (con dimostrazione).
- Le funzioni continue: definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo.
- I punti di discontinuità di una funzione: discontinuità di prima, seconda e terza specie.
- Proprietà delle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.
- Gli asintoti: la ricerca degli asintoti orizzontali, verticali e obliqui.
- Il grafico probabile di una funzione

### Derivata di una funzione

- Rapporto incrementale, derivata e loro significato geometrico
- La retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto
- Punti stazionari; punti di non derivabilità (esempi grafici)
- Continuità e derivabilità (senza dimostrazione)
- Derivate fondamentali (con dimostrazione)
- Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma, del prodotto e del quoziente di funzioni derivabili (senza dimostrazioni)
- Derivata di una funzione composta
- Derivata della funzione  $y = [f(x)]^{g(x)}$
- Derivate di ordine superiore al primo
  
- **Teoremi sulle funzioni derivabili**
- Teorema di Rolle (senza dimostrazione)
- Teorema di Lagrange (senza dimostrazione) e corollari (con dimostrazione)
- Funzioni crescenti e decrescenti (con dimostrazione)
- Teorema di De L'Hôpital (senza dimostrazione) e sue applicazioni
  
- **Massimi, minimi e flessi**
- Massimi e minimi assoluti e relativi; concavità e flessi
- Ricerca dei massimi e minimi relativi e studio del segno della derivata prima; flessi a tangente orizzontale
- Concavità di una curva e segno della derivata seconda; ricerca dei flessi e studio del segno della derivata seconda

### Schema generale per lo studio di una funzione

- Schema generale per lo studio di una funzione
- Studio di funzioni: funzioni razionali intere e fratte, semplici funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche

### **Integrali indefiniti**

- Definizione di integrale indefinito di una funzione continua
- Proprietà dell'integrale indefinito (senza dimostrazioni)
- Integrali immediati
- Integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- Integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore di I e II grado)
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti (con dimostrazione)
- *(da svolgersi in parte dopo il 15 maggio)*

### **Integrali definiti**

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito
- Integrale definito di una funzione continua
- Proprietà degli integrali definiti (senza dimostrazioni)
- Teorema della media (senza dimostrazione); il valor medio di una funzione
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione)
- Calcolo dell'integrale definito
- Applicazioni: calcolo di aree di superfici piane, area della superficie limitata da due curve, volume di un solido di rotazione attorno all'asse  $x$



## 6.10 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof. Igor Pestrichella

### OBIETTIVI DISCIPLINARI

- Miglioramento delle qualità fisiche di base e delle principali funzioni organiche.
- Sviluppo delle capacità coordinative con attenzione alla precisione e all'accuratezza del gesto sportivo.
- Conoscenza delle principali nozioni sulla tutela della salute. Conoscenza generale delle metodiche relative al mantenimento della salute, alla prevenzione degli infortuni e al primo intervento di pronto soccorso
- Approfondire i fondamentali delle principali discipline sportive (pallavolo, basket, calcetto) e saper elaborare ed organizzare schemi di gioco anche autonomamente.
- Essere in grado di organizzare in modo autonomo fasi della lezione, anche per i compagni.
- Saper svolgere compiti di giuria ed arbitraggio.
- Dimostrare con adeguati comportamenti l'acquisizione delle norme relative ad un corretto stile di vita.
- Le capacità motorie: definizione e classificazione delle principali capacità condizionali e coordinative.
- I sistemi energetici.
- SPORT "GREEN ", Ecosostenibilità Agenda 2030 per il settore sportivo.

### METODI DI INSEGNAMENTO:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata

### STRUMENTI

- Attrezzature presenti nelle palestre e nei campi esterni.
- Piccoli e grandi attrezzi.
- DAD (Didattica a distanza)
- Visione di film e documentari
- Uso di internet e della LIM

### METODOLOGIA:

Da un approccio di tipo globale, si è passati ad una metodologia più analitica.

Le lezioni sono state effettuate in modo frontale, partecipate e in alcune fasi autogestite, e hanno previsto momenti di lavoro sia individuali che di gruppo.

La metodologia utilizzata prevede sessioni partecipate, problem solving soprattutto nell'attuare strategie adeguate nei giochi sportivi, videolezioni, film documentari e ricerche ed elaborati in DAD:

- ✓ esercizi a carico naturale;
- ✓ esercizi con leggeri sovraccarichi;
- ✓ esercizi con piccoli e grandi attrezzi;
- ✓ esercizi individuali a coppie e a piccoli gruppi;
- ✓ fasi di feedback e riflessione sul lavoro svolto.

## VERIFICHE E VALUTAZIONI

La valutazione sommativa è il risultato dell'impegno rilevato durante le ore di lezione, il rispetto delle regole, delle norme igieniche personali; peserà sulla valutazione la frequenza delle lezioni, l'interesse, la partecipazione e il livello delle abilità motorie raggiunto.

Tale impegno è quantificato dall'effettiva attività svolta durante la scansione della lezione che prevede la fase di riscaldamento - la parte centrale (nonché l'attività motoria proposta oggetto di rilevazioni e successive osservazioni dei dati raccolti da parte dell'insegnante e degli stessi alunni nelle fasi di feedback) e l'attività ludica/ sportiva: momento emotivo di massimo coinvolgimento, crescita personale e di gruppo - espressione dello spirito agonistico e del fair play.

Anche per tutte le ore di lezione svolte non in presenza, la valutazione è il risultato dell'impegno rilevato durante i collegamenti con meet, la partecipazione attiva alle discussioni guidate e alla capacità di costruire elaborati su tematiche sportive.

Le giustifiche ripetute non certificate e le assenze dalle video lezioni saranno valutate con insufficienza.

## PROGRAMMA SVOLTO

Il lavoro è stato prevalentemente finalizzato ad invogliare gli alunni alla pratica delle attività motorie e sportive. Attraverso i giochi di squadra si è cercato di stimolare la collaborazione e la socializzazione, senza trascurare lo sviluppo delle Capacità Motorie, in particolare della destrezza. Sono state praticate le seguenti attività:

- Calcio
- Pallavolo
- Pallacanestro
- Tennistavolo
- Ultimate frisbee
- Esercizi a corpo libero
- Esercizi di potenziamento in sala pesi
- Test motori

A causa delle restrizioni dovute al covid-19 si sono svolte molte lezioni con didattica a distanza, gli argomenti trattati sono i seguenti:

- Le capacità motorie: definizione e classificazione delle principali capacità condizionali e coordinative
- La forza muscolare: definizione, fattori che la influenzano e metodi di allenamento
- La resistenza: definizione, fattori che la influenzano e metodi di allenamento
- La velocità: definizione, fattori che la influenzano e metodi di allenamento
- La coordinazione: definizione, fattori che la influenzano e metodi di allenamento
- Apparato cardiovascolare-muscolare
- Lavoro muscolare
- Ecosostenibilità agenda 2030 per il settore sportivo

## 7. EDUCAZIONE CIVICA

**Il percorso dell'anno scolastico 2020/21 di Educazione Civica si è conformato alla legge 92/2019 che ne precisa, nell'art.1 le finalità:**

1. L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
2. L'educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Dal momento che la programmazione della disciplina è stata riformulata in maniera trasversale rispetto alle discipline curriculari e differenziata a seconda delle caratteristiche dei tre indirizzi di studio, il consiglio di classe ha provveduto a stendere unità di apprendimento rispettando i tre nuclei della disciplina, così come indicato dalla stessa legge 92.

Nel consiglio di classe sono state individuate le discipline che hanno partecipato all'insegnamento trasversale.

Le attività proposte sono state condotte da enti esterni che hanno già collaborato con il nostro Istituto e che sono inseriti nei progetti del PTOF.

Le prove sommative dei due periodi dell'anno scolastico sono state formulate sulla base delle attività svolte e hanno carattere interdisciplinare.

**La valutazione di tali prove è stata condotta con l'impiego di griglie valutative diverse a seconda della tipologia di prova.**

### TEMATICHE

- 1 CITTADINI DI UN MONDO DIGITALE
- 2 COSTITUZIONE
- 3 CITTADINANZA ATTIVA: TUTELA DELL'AMBIENTE- INQUINAMENTO

OBIETTIVO RISPETTO ALLA TEMATICA	AZIONI (CONTENUTI, LEZIONE SPECIFICA, UDA, PROGETTO)	DOCENTE RESPONSABILE DI DISCIPLINA	ORE	TRIMESTRE O PENTAMESTRE	MODALITÀ DI MONITORAGGIO (VERIFICA DEL LAVORO SVOLTO: ES.AUTOVALUTAZIONE, OSSERVAZIONI SISTEMATICHE, VERIFICHE STRUTTURATE, PRODOTTI, QUESTIONARI ECC.. )
2  Comprendere il valore della Costituzione e della democrazia  Sensibilizzare alla cittadinanza attiva	Costituzione: diritti e doveri Concetto di democrazia con approfondimento su Aldo Moro	Docente di storia e letteratura: Prof.ssa Oberto Sara	4	TRIMESTRE	Osservazione sistematica/approfondimenti/letture/video/esercizi

1 Conoscere le più comuni forme di cyberbullismo e acquisire consapevolezza dei meccanismi coinvolti.. Sensibilizzare alla cultura digitale	Cyberbullying	Docente di inglese: Prof.ssa Mazzolini Micol	2	TRIME STRE	Osservazione sistematica/approfondimenti/letture/video/esercizi
1 Sensibilizzazione e alla cultura digitale Il ruolo di internet nella società contemporanea	Il fenomeno di internet in breve Diritti del cittadino online Digital divide Privacy online Diritto all'oblio e de-indicizzazione Comunicazione online: contenuti, contesti, tone of voice, fake news Big data e democrazia Benessere e malessere della rete	Docente di sostegno: Prof. Leonardo Manna docente di ed.motoria Pestrichella Igor	10	TRIME STRE E PENT AMES TRE	Osservazione sistematica/approfondimenti/letture/video/esercizi
2 Comprendere il legame tra il testo costituzionale e la vita quotidiana Comprendere l'organizzazione e della Repubblica Sviluppare una personale ed equilibrata coscienza civica e politica	La Costituzione, manuale per l'uso"	Dipartimento di Diritto	9	PENT AMES TRE	

2	La costituzione spiegata ai ragazzi	illustrazione degli aspetti più significativi della legge fondamentale che presiede e informa la nostra vita sociale, politica ed economica	Dipartimento di Diritto	2	TRIME STRE	
2	La legge di Israele	Riferimento al 5° libro della Torah	Docente di Religione Capezzali Alessandro	3	TRIME STRE	Interrogazione breve-griglia osservazione-relazione
3	Sostenibilità-ecologia della Creazione	Riferimento al 1° libro della Torah	Docente di Religione Capezzali Alessandro	3	PENT AMES TRE	Interrogazione breve-griglia osservazione-relazione

La classe 5IA3 ha aderito ai Progetti “La Costituzione spiegata ai ragazzi” e “Progetto legalità e lotta alle mafie (Aeronautica Militare Italiana)” predisposti dalle docenti di Diritto del nostro Istituto, che hanno organizzato corsi basati sugli argomenti relativi al comprendere il legame tra il testo costituzionale e la vita quotidiana, comprendere l’organizzazione della Repubblica, sviluppare una personale ed equilibrata coscienza civica e politica e sull’illustrazione degli aspetti più significativi della legge fondamentale che presiede e informa la nostra vita sociale, politica ed economica.

I corsi si sono articolati in video lezioni svolte dalle docenti di Diritto ( Prof.ssa Antonia Damiano, Prof.ssa Simonetta Carrara).

## 8. TESTI DI ITALIANO

### TESTI LETTI E ANALIZZATI NELL'ANNO SCOLASTICO 2020-2021

#### **Giacomo Leopardi :**

Dallo Zibaldone:

- La teoria del piacere (pag.590)
- La poetica del vago e dell'indefinito (pag.594)
- La sofferenza dell'uomo e dell'universo (pag.597)

Dai Canti:

- L'infinito (pag.609)
- La quiete dopo la tempesta (pag.621)
- Il sabato del villaggio (pag.623)
- La ginestra (in sintesi) (pag.637)

Dalle Operette morali:

- Dialogo della Natura e di un Islandese (pag.662)

#### **Giovanni Verga :**

Dalla Vita dei campi:

- Rosso Malpelo (pag.88)
- La Lupa (pag.84)

Dai Malavoglia:

- La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni; (pag.102)
- Il contrasto tra 'Ntoni e padron 'Ntoni; (pag.114)
- L'addio di 'Ntoni; (pag.119)

Dalle Novelle rusticane:

- La roba (pag.125)

#### **Charles Baudelaire:**

Da I fiori del male:

- L'albatro (pag.214)

#### **Oscar Wilde:**

Dal Ritratto di Dorian Gray:

- La bellezza come unico valore (pag.242)

#### **Gabriele D'Annunzio:**

Da Il piacere:

- Andrea Sperelli (pag.272)

Da Le vergini delle rocce:

- Il programma politico del Superuomo (pag.280)

Da Alcyone:

- La pioggia nel pineto (pag.302)

**Giovanni Pascoli:**

Da Il fanciullino:

- È dentro di noi un fanciullino (pag.327)

Da Myricae:

- X agosto (pag.340)
- Il lampo (pag.345)

Da Canti di Castelvecchio:

- Il gelsomino notturno (pag.361)

**F.T. Marinetti:**

Da Il manifesto del futurismo:

- Il primo Manifesto del Futurismo (pag.421)

**Luigi Pirandello:**

Da Novelle per un anno:

- La carriola (scheda)
- La patente (pag.516)

Da Il fu Mattia Pascal:

- Prima e seconda premessa (pag.539)

Da Uno, nessuno e centomila:

- Un piccolo difetto (pag.553)

**Italo Svevo:**

Da La coscienza di Zeno:

- L'ultima sigaretta (pag.620)
- Lo schiaffo del padre (pag.626)

**Giuseppe Ungaretti:**

Da L'Allegria:

- In memoria (pag.34)
- I fiumi (pag. 46)
- Veglia (pag. 39)
- Soldati (pag.56)
  
- San Martino del Carso (pag.51)

**Eugenio Montale:**

Da Ossi di seppia:

- Non chiederci la parola (pag.146)
- Meriggiare pallido e assorto (pag. 148)
- Spesso il male di vivere ho incontrato (pag.151)



## **9. PROGETTO CLIL**

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

CLIL, acronimo di Content and Language Integrated Learning, è una metodologia didattica centrata sull'integrazione del contenuto, della lingua e dei processi cognitivi, realizzando: progressione nelle conoscenze, abilità e competenze disciplinari; coinvolgimento nei relativi processi cognitivi; interazione in contesti comunicativi; sviluppo di abilità e competenze linguistiche appropriate; consapevolezza della diversità culturale.

Le modalità di attuazione, le linee guida del Progetto e i contenuti esaminati sono stati stabiliti di comune accordo e in collaborazione con la docente di lingua straniera di potenziamento, per un'ora a settimana in compresenza a partire da fine novembre, secondo i seguenti obiettivi di apprendimento:

- dare l'opportunità agli studenti di impiegare la L2 come lingua veicolare in contesti significativi;
  - guidare ad una prospettiva multiculturale e multidisciplinare del sapere;
  - potenziare le competenze in L2 attraverso lo studio di contenuti disciplinari;
  - acquisire consapevolezza da parte degli studenti della rilevanza della lingua straniera per apprendere i saperi, assimilarli e riportarli in L2;
- sviluppare e consolidare il lessico utilizzato nella L2 per analizzare e riferire i diversi contenuti oggetto del modulo;
  - potenziare le proprie conoscenze lessicali in ambito tecnico;
  - favorire l'autonomia degli studenti nell'impiego della lingua straniera;
- incoraggiare l'interazione orale con i docenti e con i compagni interagendo esclusivamente in L2;
  - restituire oralmente e in forma scritta i risultati dell'esperienza di laboratorio;
  - relazionare l'attività di laboratorio e di approfondimenti tecnici in forma scritta e orale in L2;
  - esercitare l'ascolto in L2;
  - sviluppare la capacità di prendere appunti in L2;
- approfondire la L2 in tutte le abilità: abilità ricettive: lettura e ascolto; abilità produttive: scrittura e parlato.

Le lezioni sono state svolte in parte in laboratorio e in parte in DDI.

I contenuti del modulo sono stati presentati, analizzati e approfonditi per favorire negli studenti l'impiego di un lessico specifico e adattato al contesto. Successivamente è stato chiesto agli studenti di relazionare in forma scritta e/o orale i contenuti appresi.

Nel complesso, la classe ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento, ha affrontato il percorso didattico in modo positivo e collaborativo acquisendo le competenze linguistiche, contenutistiche e relazionali attese.

### **TIPOLOGIA DI LEZIONE**

Lezione frontale e partecipata

Discussione guidata

Esperienza di laboratorio

### **MATERIALE UTILIZZATO**

Contenuti didattici digitali

LIM

PC

Libro di testo

### **TEMPI**

20 ore di lezione: 1 ora alla settimana in compresenza dal 28/11/2020 al 05/06/2021

## **PROVE DI VERIFICA**

Questionari, domande chiuse e aperte in forma scritta  
Verifica orale  
Relazione sull'attività svolta in laboratorio

## **CONTENUTI**

Security architecture for open systems interconnection for CCITT applications

Network and system security

Access Control

Authentication

Confidentiality

Cryptanalysis

Cryptography

Data Integrity

Digest

Digital Signature

Sniffing

Spoofing

Crittografia, cifrari e codici

Classificazione dei sistemi crittografici

Wireless Networks

Linking computers

How a network functions

Local area networks

Retrospective: A Day in the life of a Web Page Request

Getting started: DHCP, UDP, IP and Ethernet

## 10. PCTO

Il progetto dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ha radici profonde nell'Istituto: nato come istituto tecnico, ha sempre avuto una vocazione orientativa. Ma anche quando si sono aggiunti il Liceo Artistico e il Liceo Scientifico, l'attenzione verso il territorio dei docenti, ha portato alla nascita di progetti con la collaborazione di enti pubblici e associazioni di settore. L'apporto di Brianza Solidale e di Assolombarda è stato un valido aiuto sia per la formazione in istituto sui temi dell'impresa e del mercato del lavoro, sia per la preparazione alle esperienze esterne. Dall'obbligo di legge, è stato introdotto lo stage anche in orario scolastico parallelamente alle esperienze dei mesi estivi. Per coordinare le attività dei vari indirizzi esiste una commissione composta da un docente per ogni indirizzo; Licei, Informatica e telecomunicazione, elettronica e elettrotecnica, che si riunisce dal mese di settembre per verificare quanto già fatto, discutere delle criticità e implementare con quanto necessario. Dopo ampia discussione e confronti con le esperienze precedenti e con esperienze di altri istituti, si è deciso per una suddivisione degli stage esterni o delle imprese simulate concentrate soprattutto in terza e quarta, lasciando per la classe quinta un monte ore per l'orientamento in uscita suddiviso in: visite aziendali, incontri con esperti, incontri con ex allievi, open day nelle università, preparazione curricoli e colloqui di lavoro, attività di Alma diploma. La suddivisione è stata fatta dopo una riflessione sui risultati degli stage degli anni precedenti. Si è pensato che per la classe terza le competenze relative alle materie di indirizzo sono ancora piuttosto limitate, mentre le esperienze fatte in azienda alla fine del 4° anno presentano un valore maggiore per la verifica delle competenze sia di base che di indirizzo. Nella scelta dei partner aziendali si sono individuati dei settori per ogni indirizzo. Per la valutazione si è acquisita la modulistica pubblicata dalla regione Lombardia, costituita da una scheda che ha accompagnato lo studente nei tre anni di PCTO e che prevede la valutazione di competenze di base e di indirizzo. Le competenze valutate sono state opportunamente inserite nelle valutazioni sia delle materie di base che di indirizzo, e approvate negli scrutini finali. La pandemia, già lo scorso anno ha bloccato la realizzazione degli stage già organizzati e concordati con le aziende. Anche le uscite PCTO non sono state realizzate fino a quando anche le aziende non si sono organizzate per visite a distanza. Di conseguenza nell'anno scolastico 2019/20 poche classi hanno potuto svolgere le esperienze PCTO: solo il liceo artistico ha sviluppato alcuni project work progettati ad inizio d'anno. Per l'anno scolastico 2020/21, l'Ufficio Scolastico Territoriale e la Regionale hanno dato indicazioni per la curvatura verso i project work per tutti gli istituti, visto il perdurare delle restrizioni per la situazione pandemica. La commissione ha vagliato alcune proposte arrivate da enti esterni alla scuola ed ha avviato collaborazioni con i comuni di Cesano Maderno e di Limbiate, con la LILT e con Innova21. Tutti i partner hanno rinnovato o firmato protocolli di intesa, visto la collaborazione continua e ormai dilunga data. I percorsi attuati hanno avuto anche valenze per la nuova disciplina di Educazione Civica data la connotazione legata al sociale di tutti i progetti. Si sono anche organizzate visite aziendali a distanza, permettendo così agli studenti di rendersi conto di alcune realtà lavorative di settore. Le attività di orientamento sono state svolte con incontri a distanza con università ed ex allievi.

### **Attività svolte il terzo anno (2018-2019):**

- corso sicurezza 12 ore

### **Attività svolte il quarto anno (2019-2020):**

- Conferenza “va dove ti porta il digitale” 2 ore
- Conferenza “DOCEBO Spa” 2 ore
- incontro prestage 4 ore
- Almadiploma 3 ore

**Attività svolte il quinto anno (2020-2021):**

- Visita virtuale fastweb 2 ore
- Conferenza “INDUSTRIA 4.0” 4 ore
- Almadiploma 3 ore
- Visita virtuale MIX 2 ore
- Salone Orientamento Aster 4 ore
- orientamento uscita ITS RIZZOLI 2 ore
- LA FABBRICA 4.0 9 2 ore
- orientamento uscita CISCO ACADEMY 2 ore
- Project Work 80 ore
- Visita virtuale al Maker Faire 4 ore
- INCONTRO BRIANZA SOLIDALE 4 ore

**ALTRE ATTIVITÀ**

	<b>ATTIVITÀ</b>	
3IA3 ATTIVITÀ ,	Corso ECDL (libera adesione degli studenti in orario extracurricolare)	
	Partecipazione a eventi sul territorio organizzati in occasione della Giornata della Memoria	
	Incontro di due ore, in plenaria con altre classi, tenuto da operatori dell’AIDO territoriale per la sensibilizzazione alla donazione di organi	
	Partecipazione al progetto “Vincenti o perdenti? Gioco d’azzardo e criminalità organizzata”	
	Visita di istruzione all’acquario di Genova	
	• Partecipazione alle Olimpiadi di informatica	•

	<b>ATTIVITÀ</b>	
4IA3 ATTIVITÀ ,	Ambito logico-matematico: Giochi matematici Kangourou e TOLL;	
	Approfondimenti tematici: partecipazione presso la Biblioteca dei ciechi di Monza all’esperienza “Curiosando nel Braille”.	
	Partecipazione a eventi sul territorio organizzati in occasione della Giornata della Memoria	
	Corso di preparazione all’esame di certificazione Cambridge English First Certificate (libera adesione degli studenti in orario extracurricolare)	

	<b>ATTIVITÀ</b>	<b>Data</b>
	5IA3 ATTIVITÀ ,	Incontro organizzato da Amici di Scuola e Fondazione Corriere della sera "Legalità e lotta alla mafia".
Partecipazione ad altri eventi organizzati in occasione della giornata della memoria.		27/01/2021
PROGETTO SKINTIP (prevenzione melanoma)		10/05/2021

## 11. PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

La simulazione del colloquio Esame di Stato è stata fissata per il 5/05/2021 dalle ore 11:00 alle ore 14:00, sono stati scelti ad estrazione tre candidati che svolgeranno la simulazione in presenza di tutti i compagni di classe e del CDC. I docenti del CDC hanno aiutato inoltre i ragazzi ad effettuare collegamenti interdisciplinari durante le lezioni e le interrogazioni orali.

## 12. ASSEGNAZIONE ELABORATO ALUNNI CLASSE 5IA3

<b>Gruppo</b>	<b>Nome progetto/elaborato</b>	<b>Candidati partecipanti al progetto/elaborato</b>	<b>Docente di riferimento</b>
1	Gpovi	Candidato n. 1 Candidato n. 3 Candidato n. 8	Carnabuci
2	Video Editor Lab	Candidato n. 4 Candidato n. 5 Candidato n. 12	Busnelli
3	Covid & Vaccines Tracker	Candidato n. 10 Candidato n. 13 Candidato n. 6	Casella
4	Tumb Tumb	Candidato n. 11 Candidato n. 7 Candidato n. 2	Marino
5	Il sito Web di una rivista specialistica su automobili e moto	Candidato n. 9 Candidato n. 14( esterno)	Pizzi

### 13. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Ci si attiene a quanto stabilito nell'allegato A – O.M. n. 53 del 3 marzo 2021 Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione.

Le tabelle di conversione del credito assegnato nella classe terza e nella classe quarta nonché di attribuzione del credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato sono qui di seguito riportate

**Tabella A Conversione del credito assegnato al termine della classe terza**

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi Allegato A al D. Lgs 62/2017	Nuovo credito assegnato per la classe terza
$M = 6$	7-8	11-12
$6 < M \leq 7$	8-9	13-14
$7 < M \leq 8$	9-10	15-16
$8 < M \leq 9$	10-11	16-17
$9 < M \leq 10$	11-12	17-18

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito)*

**Tabella B Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta**

Media dei voti	Fasce di credito ai sensi dell'Allegato A al D. Lgs. 62/2017 e dell'OM 11/2020	Nuovo credito assegnato per la classe quarta
$M < 6 *$	6-7	10-11
$M = 6$	8-9	12-13
$6 < M \leq 7$	9-10	14-15
$7 < M \leq 8$	10-11	16-17
$8 < M \leq 9$	11-12	18-19
$9 < M \leq 10$	12-13	19-20

*La conversione deve essere effettuata con riferimento sia alla media dei voti che al credito conseguito (livello basso o alto della fascia di credito), una volta effettuata, per i crediti conseguiti nell'a.s. 2019/20, l'eventuale integrazione di cui all'articolo 4 comma 4 dell'OM 11/2020*

\*ai sensi del combinato disposto dell'OM 11/2020 e della nota 8464/2020, per il solo a.s. 2019/20 l'ammissione alla classe successiva è prevista anche in presenza di valutazioni insufficienti; nel caso di media inferiore a sei decimi è attribuito un credito pari a 6, fatta salva la possibilità di integrarlo nello scrutinio finale relativo all'anno scolastico 2020/21; l'integrazione non può essere superiore ad un punto

**Tabella C** Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

**Tabella D** Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

## 14. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO (ALLEGATO “B” O.M. 10 16/05/2020)

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie	1	



analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali		esperienze, o lo fa in modo inadeguato		
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				