



## **IIS E. Alessandrini**

Via Zara, 23/C - 20010 Vittuone (MI)

Tel. 02 90111011 - Fax 02 90110385

E-mail miis09200p@istruzione.it - PEC miis09200p@pec.istruzione.it

# **DOCUMENTO FINALE del Consiglio di Classe della 5 A Informatica (Comunicato del 11/05/2020)**

## **Anno scolastico 2019/2020**

**PROT. N . 563 04/05 DEL 29/05/2020**

DOCUMENTO CLASSE FINALE 5A INF.  
ANNO SCOLASTICO 2019/2020

# INDICE

- Introduzione
- Quadro orario
- Finalità ed obiettivi generali dell'indirizzo di informatica
- Competenze di cittadinanza
- Didattica in presenza
- Didattica a distanza (DAD)
- Programmi analitici

## INTRODUZIONE

Ogni docente del CDC, ciascuno per la propria specificità, ha operato per il raggiungimento da parte di ogni studente delle competenze relative al profilo caratterizzante la figura professionale in uscita. Anche le attività extracurricolari, anche in un'ottica di orientamento, sono state utile apporto in tal senso.

Durante la fase della DAD si è cercato di declinare, attraverso modalità e strumenti imposti dalla eccezionale situazione emergenziale, quanto già avviato nella didattica in presenza.

Nonostante tutti i docenti abbiano attivato, nelle modalità più consone ad ogni disciplina, la DAD, si sono rilevate significative criticità per quanto riguarda la partecipazione alle lezioni e lo svolgimento delle attività assegnate, non sempre dovute a problemi di tipo tecnologico da parte degli studenti. Inevitabilmente tale situazione ha avuto ripercussioni sulla fase della valutazione, che, spesso, non ha potuto avvalersi delle "tradizionali" modalità di verifica. Ad ogni modo i docenti hanno individuato criteri di verifica efficaci, come si può evincere dalle tabelle successive.

Pur tenendo conto di tali criticità il CDC è stato in grado di formulare un bilancio mediamente sufficiente rispetto al livello di raggiungimento degli obiettivi formativi e di apprendimento da parte degli studenti. Si segnalano comunque casi di studenti che si sono distinti per il particolare impegno che li ha portati a confermare o migliorare i risultati positivi del primo quadrimestre.

Nella classe è presente uno studente con PEI (agli atti dell'Istituto).

## QUADRO ORARIO

Disciplina	3° anno	4° anno	5° anno
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Straniera (Inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Compl. di Matematica	1	1	
Telecomunicazioni	3 (1)	3 (2)	
Informatica	6 (4)	6 (4)	6 (3)
Sistemi e Reti	4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecn. Prog. Sist. Info. (T.P.S.I.)	3 (2)	3 (2)	4 (3)
Gestione Prog. Org. Impresa (G.P.O.I.)			3 (1)
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**Nota:** Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

# FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI INFORMATICA

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti dove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, dette metodologie di progettazione e di organizzazione.

L'indirizzo in Informatica si propone di fornire ad ogni singolo alunno gli strumenti adeguati per realizzarsi sul piano formativo e culturale personale, oltre che come figura professionale dotata di versatilità, propensione al continuo aggiornamento e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi. Per conseguire tali finalità, il Consiglio di Classe ha lavorato su una serie di obiettivi generali distinguendoli tra l'area scientifico-tecnologico-pratica e quella linguistico-storico-letteraria, tenendo comunque ben presente il senso della interdipendenza e della unitarietà del sapere.

## **Obiettivi individuati nella area scientifico-tecnologica:**

- acquisire le capacità di analizzare, dimensionare e gestire piccoli sistemi per l'elaborazione, la produzione, la trasmissione e l'acquisizione dell'informazione in forma di segnali elettrici
- acquisire conoscenze e capacità specifiche tali da partecipare consapevolmente alla realizzazione e alla gestione di sistemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni
- saper collaborare all'analisi di sistemi di vario genere, alla progettazione dei programmi applicativi, scegliere gli strumenti informatici più idonei alla produzione di software
- saper collaborare allo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione
- saper sviluppare pacchetti di software nell'ambito di applicazione di vario genere, come sistemi di acquisizione dati, banche-dati, calcolo tecnico scientifico, sistemi gestionali
- essere in grado di sviluppare semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- saper progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfacce verso apparati esterni
- saper progettare secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- saper pianificare processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- saper pianificare lo sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive e dimensionare piccoli sistemi di elaborazione dati
- saper assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware
- saper configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

### **Obiettivi individuati nella area linguistico-storico-letteraria:**

- saper acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà e come forma di conoscenza del reale
- sapere sviluppare la padronanza dei codici linguistici specifici nella ricezione e nella produzione orale e scritta
- sapere consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a cogliere lo stretto legame che unisce il presente al passato
- sapere individuare le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, economici, sociali, culturali, religiosi, ambientali di un fenomeno
- sapere possedere la percezione della pari dignità di sé e degli altri, riconoscendo nella diversità un valore positivo
- sapere conoscere gli elementi fondamentali della microlingua settoriale
- sapere leggere e comprendere manuali tecnici e testi d'uso in lingua straniera

# COMPETENZE DI CITTADINANZA

Le competenze di cittadinanza che sono state proposte nell'arco del corso di studi sono state declinate nei seguenti punti:

- **Imparare a imparare:** Ogni studente deve acquisire un proprio metodo di studio e di lavoro
- **Progettare:** Ogni studente deve essere capace di utilizzare le conoscenze apprese per darsi obiettivi significativi e realistici
- **Comunicare:** Ogni studente deve poter comprendere messaggi di genere e complessità diversi nelle varie forme comunicative
- **Collaborare e partecipare:** Ogni studente deve saper interagire con gli altri e comprenderne i diversi punti di vista
- **Agire in modo autonomo e responsabile:** Ogni studente deve saper riconoscere il valore delle regole e della responsabilità personale
- **Risolvere problemi:** Ogni studente deve saper affrontare situazioni problematiche e saper contribuire a risolverle
- **Individuare collegamenti e relazioni:** Ogni studente deve possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo
- **Acquisire e interpretare l'informazione:** Ogni studente deve poter acquisire e interpretare criticamente l'informazione ricevuta, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

All'interno delle discipline di Storia e Lingua inglese sono state realizzate attività in ambito di «Cittadinanza e Costituzione», in coerenza con gli obiettivi del PTOF, proseguite anche in DAD.





## Spazi

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	T.P.S.I.	G.P.O.I.,	INFORMATICA	SISTEMI e RETI	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE
Aula	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Laboratorio disciplinare			X		X	X	X	X		
Palestra ed impianti sportivi esterni									X	

## Strumenti di verifica

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	T.P.S.I.	G.P.O.I.,	INFORMATICA	SISTEMI e RETI	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE
Interrogazione	X	X	X	X		X	X	X		X
Griglia di osservazione										
Prova di laboratorio			X		X		X	X		
Componimento o problema o progetto	X	X			X	X	X	X		
Prova strutturata e/o semistrutturata	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Relazione			X		X		X		X	X
Esercizi/prove pratiche			X		X	X	X	X	X	

Secondo quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, nella prima settimana del secondo quadrimestre gli studenti hanno effettuato un'attività di ripasso degli argomenti svolti nel primo quadrimestre.

## Valutazione: criteri

- Comprensione delle domande e conoscenza degli argomenti richiesti.
- Individuazione dei rapporti fra i fenomeni
- Uso del linguaggio specifico della disciplina
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di rielaborazione delle conoscenze acquisite.

## Valutazione: griglia (dal PTOF)

<b>Voto</b>	<b>Livello raggiunto</b>
<b>1</b>	Lo studente rifiuta di sottoporsi a verifica scritta od orale, fa “scena muta” oppure consegna il foglio in bianco. Non emergono conoscenze, né capacità, né competenze.
<b>2</b>	Lo studente è assolutamente impreparato e non conosce nessun argomento svolto.
<b>3</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo frammentario e assai lacunoso. Espone i concetti disordinatamente e con un linguaggio scorretto.
<b>4</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale e incompleto. Espone stentatamente, con improprietà e gravi errori linguistici. Usa scarsamente il lessico specifico. Commette gravi errori di impostazione e ha difficoltà marcate nell'applicazione di quanto appreso.
<b>5</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale. Ha una esposizione incerta con frequenti ripetizioni ed errori nelle strutture. Usa un linguaggio inadeguato, non sempre specifico, con errori di applicazione e di impostazione. Non raggiunge gli obiettivi minimi prefissati.
<b>6</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti basilari individuati da ciascun docente e specificati nella programmazione. Li espone in maniera sufficientemente chiara e utilizza un linguaggio corretto anche se non sempre specifico.
<b>7</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere tutti gli argomenti svolti. L'esposizione e l'impostazione sono corrette. Usa il linguaggio specifico della disciplina. Ha capacità logiche e sa effettuare dei collegamenti in ambito disciplinare.
<b>8</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere in modo puntuale e sicuro tutti gli argomenti svolti. L'esposizione è corretta e fluida; l'impostazione è precisa e personale; il linguaggio specifico e appropriato. Ha capacità di critica e di sintesi e effettua collegamenti nell'ambito della disciplina.
<b>9</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di saperli rielaborare. Sa esporre in modo corretto e appropriato, utilizzando un linguaggio specifico, grande ricchezza lessicale e originalità nell'applicazione di quanto appreso. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.
<b>10</b>	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di averli integrati con ricerche e apporti personali. L'esposizione è esauriente e critica con piena padronanza di tutti i registri linguistici. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.



## Strumenti di verifica

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	LAB. INFO	SISTEMI E RETI	LAB. SIST	T.P.S.I.	G.P.O.I.	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE	SOSTEGNO
Compiti assegnati	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lavori di approfondimento / recupero	X	X	X	X	X	X	X	X				X	
Interrogazioni	X	X	X	X									
Tema	X												

## Valutazione

Sono stati adottati i seguenti criteri di valutazione (dalla griglia di valutazione approvata nel Collegio dei docenti del 25/5/2020):

CRITERI	INDICATORI
<b>PARTECIPAZIONE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequenza alle video-lezioni</li> <li>- Partecipazione attiva all'interno della classe Classroom con commenti segnalazioni o risposte a specifiche domande dei docenti o dei compagni.</li> <li>- Partecipazione a tutte le attività, comprese quelle facoltative.</li> </ul>
<b>IMPEGNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Svolgimento accurato e completo dei compiti.</li> <li>- Svolgimento autonomo dei compiti (senza copiatore).</li> <li>- Consegna puntuale di tutti i compiti assegnati.</li> <li>- Produzione di materiali originali da condividere col gruppo.</li> <li>- Autonomia e originalità nello svolgimento di compiti di realtà.</li> </ul>
<b>SPIRITO COLLABORATIVO</b> <b>SENSO DI RESPONSABILITÀ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalazione, su richiesta o meno del docente, di difficoltà di apprendimento e/o di necessità di spiegazioni.</li> <li>- Supporto ai compagni in modalità peer to peer nelle competenze digitali e/o nell'apprendimento.</li> <li>- Rispetto delle scadenze e/o segnalazione al docente di difficoltà.</li> <li>- Verifica delle correzioni.</li> </ul>
<b>COMPORTEMENTO (per LEZIONE SINCRONA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puntualità, regolarità e visibilità.</li> <li>- Utilizzo corretto e riservatezza dell'ID di accesso ai webinar.</li> <li>- Rispetto della privacy del gruppo classe e dell'ambiente.</li> <li>- Partecipazione adeguata alle norme comportamentali e decorosa in ambiente familiare idoneo.</li> <li>- Interazioni interpersonali positive e propositive.</li> </ul>

# **PROGRAMMI ANALITICI**

- Italiano
- Storia
- Lingua e Civiltà Inglese
- Matematica
- Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa
- Tecnologie Progettazione Sistemi Informatici
- Informatica
- Sistemi e Reti
- Scienze Motorie e Sportive
- Religione

## Programma di Lingua e Letteratura italiana

### LIBRI DI TESTO

- Paolo Di Sacco *Le basi della letteratura*, vol. 2, 3A / 3B, Bruno Mondadori

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

Giacomo Leopardi: vita, pensiero, opere

Dallo *Zibaldone*: "Il giardino della sofferenza", "La teoria del piacere"

Da *Operette Morali*: "Dialogo della Natura e di un Islandese"

"Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez"

Da *Canti*: "L'infinito", "A Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio",

"Il Canto notturno di un pastore errante", "A se stesso".

Passi da *La ginestra*

Alessandro Manzoni: vita, pensiero, opere

Dal *Carme in morte di Carlo Imbonati*: "Sentir e meditar"

Dalla *Lettre a Mr. Chauvet*: brani

Da *Inni Sacri*: Confronto fra passi del "Natale" e della "Pentecoste"

Da *Adelchi*: passi dell'atto V (morte di Adelchi) e dei cori "Dagli atri muscosi" e "Morte di Ermengarda"

Dalla *Lettera a Cesare D'Azeglio*: "Il vero, l'utile e l'interessante".

*I Promessi Sposi*: le tre redazioni e le principali caratteristiche del romanzo.

L'età del Positivismo.

Da Flaubert al Naturalismo

Da Flaubert, *Madame Bovary* "Il ballo" \*

Da E. Zola, *Germinal*, "La miniera"

Il Verismo

Giovanni Verga : vita, pensiero, opere.

Da *Vita dei campi*: *Prefazione all'amante di Gramigna*, passi

da *Fantasticheria*, passi

*Rosso Malpelo*

Dai *Malavoglia*, passi: "Le novità del progresso", "L'addio alla casa del nespolo".

Poetica del Simbolismo

Da Baudelaire: *I fiori del male*, "Albatro", "Rimorso postumo" \*, "Corrispondenze", "Spleen"

La Scapigliatura

Da E. Praga, *Penombre*: "Preludio", "Vendetta postuma". \*

Reazioni al Positivismo

Il Decadentismo e l'Estetismo.

Da J.K. Huysmans, *Controcorrente*, "La casa artificiale del perfetto esteta"

Da O. Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray*, "La rivelazione della bellezza"

Gabriele D'Annunzio : vita, pensiero, opere.  
Da *Il Piacere*: "L'attesa di Elena", "Ritratto di esteta"  
Da *Poema paradisiaco* : "Consolazione" \*  
Da *Laude dell'Iludato*: passi del "Discorso della siepe" \*  
Da *Alcyone* : "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"

## DIDATTICA A DISTANZA

Dal *Notturmo*, "Imparo un'arte nuova".

Giovanni Pascoli : vita, pensiero, opere.  
Branzi da *Il fanciullino*  
Da *Myrica*: "Lavandare", "Il lampo", "Il tuono", "X Agosto"  
Da *Poemetti*: L'aquilone \*  
Da *Canti di Castelvecchio* : "Gelsomino notturno", "Nebbia"

Cenni ai Crepuscolari  
Guido Gozzano, dai *Colloqui*, passi tratti da "La signorina Felicita"\*

Cenni al Futurismo  
F.T. Marinetti, passi dai *Manifesti* del Futurismo \*

I mutamenti delle scienze fisiche ed umane nel '900.

Italo Svevo : vita, pensiero, opere.  
Da *La coscienza di Zenò*: analisi di alcuni passi: "Prefazione", "Preambolo", "Il fumo", "La morte di mio padre", "La seduta spiritica", "L'amante", "Psico-analisi".

Luigi Pirandello : vita, pensiero, opere.  
Da *L'umorismo* : "Il sentimento del contrario"  
Da *Novelle per un anno*: "La carriola", "Il treno ha fischiato"  
Da *Il Fu Mattia Pascal*, "Io sono il Fu Mattia Pascal"  
Da *Uno, nessuno e centomila* : "Il mio naso", "La vita non conclude"  
Lettura individuale di *Sei personaggi in cerca d'autore*

Giuseppe Ungaretti : vita, pensiero, opere.  
Da *L'allegria* : "In memoria", "I fiumi", "Veglia", "Soldati".  
Da *Sentimento del tempo*: "La madre".

Eugenio Montale : vita, pensiero, opere.  
Da *Ossi di seppia* : "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere"  
Da *Le occasioni* : "Non recidere, forbice, quel volto", "La casa dei doganieri".  
Da *Satura* : "Ho sceso, dandoti il braccio".

Durante la settimana di recupero è stato affrontato il tema dell'Intelligenza artificiale attraverso la proiezione del film "*Ex machina*" e la lettura di articoli scientifici a carattere divulgativo, come guida alla composizione della Tipologia B del Nuovo Esame di Stato.

E' stata indicata agli alunni la lettura individuale di opere a scelta fra romanzi dell'800 e del '900.

Le opere contrassegnate con asterisco (\*), non presenti sul libro di testo e utilizzate come proiezioni per la lettura in classe (o a distanza), sono state inviate agli studenti su Google Classroom.

## COMPETENZE E ABILITÀ

- conoscere le principali caratteristiche di un autore o di una corrente letteraria dal XIX al XX secolo;
- affrontare la lettura e l'analisi di testi esemplificativi, relativamente alle correnti letterarie studiate, comprendendone il significato e riconoscendo relazioni tra loro e con il proprio vissuto;
- conoscere ed applicare le regole che presiedono alla composizione delle tipologie testuali previste dal Nuovo Esame di Stato, producendo testi logici e grammaticalmente corretti.

## TESTI PER IL COLLOQUIO

Giacomo Leopardi:

Dallo *Zibaldone*: "Il giardino della sofferenza", "La teoria del piacere"

Da *Operette Morali*: "Dialogo della Natura e di un Islandese"

"Dialogo di Cristoforo Colombo e Pietro Gutierrez"

Da *Canti*: "L'infinito", "A Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Il Canto notturno di un pastore errante"

Alessandro Manzoni:

Dal *Carme in morte di Carlo Imbonati*: "Sentir e meditar"

Da *Adelchi*: passi dell'atto V (morte di Adelchi) e del coro "Dagli atri muscosi"

Da Flaubert, *Madame Bovary* "Il ballo"

Giovanni Verga :

Da *Vita dei campi*: *Rosso Malpelo*

Da E.Praga, *Penombre*: "Preludio"

Gabriele D'Annunzio: *Da Alcyone* : "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"

Giovanni Pascoli :Da *Myricae* : "Lavandare", "Il lampo", "Il tuono", "X Agosto"

Da *Poemetti*: L'aquilone

Da *Canti di Castelvecchio* : "Gelsomino notturno", "Nebbia"

Italo Svevo :

Da *La coscienza di Zeno*: *analisi di alcuni passi*: "Prefazione" "Psico-analisi".

Luigi Pirandello :

Da *L'umorismo* : "Il sentimento del contrario"

Da *Novelle per un anno*: "La carriola", "Il treno ha fischiato"

Da *Uno, nessuno e centomila* : "La vita non conclude"



*Da Sei personaggi in cerca d'autore*

Giuseppe Ungaretti :

Da *L'allegria* : "In memoria", "I fiumi", "Veglia", "Soldati".

Da *Sentimento del tempo*: "La madre".

Eugenio Montale :

Da *Ossi di seppia* : "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere"

Da *Le occasioni* : "Non recidere, forbice, quel volto"

Da *Satura* : "Ho sceso, dandoti il braccio".

## Programma di Storia

### LIBRI DI TESTO

- M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *Storia-Concetti e connessioni*, voll. 2 e 3, Ed. Scolastiche Bruno Mondadori

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

- Ripresa dell'unificazione italiana
- **L'età della Destra (1861-1876)**  
Il nuovo Stato unitario; Il completamento dell'Unità e la "questione romana"; La politica economica della Destra.
- **La società industriale di massa**  
La seconda rivoluzione industriale; La rivoluzione dei trasporti e le grandi migrazioni; La nascita della società di massa; La società di massa e la politica.
- **L'imperialismo**  
Nazionalismo e razzismo.
- **L'Italia liberale e la crisi di fine secolo**  
L'età della Sinistra; La crisi di fine secolo.
- **Scenario di inizio secolo**  
L'Europa della *belle époque*; L'Italia giolittiana.
- **La Prima guerra mondiale**  
Le cause della guerra; Il primo anno di guerra e l'intervento italiano; 1916-17: la guerra di logoramento; Il crollo degli Imperi centrali.
- **Le rivoluzioni russe**  
La rivoluzione di febbraio: la fine dello zarismo; La rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere; La guerra civile e il comunismo di guerra.
- **La Grande guerra come svolta storica**  
Il quadro geopolitico: la nuova Europa.
- **Vincitori e vinti**  
Il dopoguerra degli sconfitti; Il dopoguerra dei vincitori; L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin.
- **Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo**  
Le tensioni del dopoguerra; Il 1919: un anno cruciale; Il crollo dello stato liberale; Il fascismo al potere.

## DIDATTICA A DISTANZA

- **La crisi del 1929 e il *New Deal***  
La grande crisi; Il *New Deal*.
- **Il fascismo**  
La dittatura totalitaria; La politica economica e sociale del fascismo; Fascismo e società; La guerra d’Etiopia e le leggi razziali; Consenso e opposizione.
- **Il nazismo**  
L’ideologia nazista; L’ascesa di Hitler; Il totalitarismo nazista; La violenza nazista e la cittadinanza razziale.
- **Lo stalinismo**  
La collettivizzazione agricola e le sue conseguenze; Modernizzazione economica e dittatura politica; Terrore, consenso, conformismo.
- **Verso un nuovo conflitto**  
L’Europa degli autoritarismi; L’ordine europeo in frantumi.
- **La Seconda guerra mondiale**  
Le cause del conflitto e il primo anno di guerra; L’apogeo dell’Asse e la mondializzazione del conflitto; La sconfitta dell’Asse.
- **L’Europa sotto il nazismo e la Resistenza**  
Il “nuovo ordine” nazista; La nascita della Resistenza italiana; La guerra di liberazione; La *Shoah*; Auschwitz e la responsabilità.
- Cenni sulla guerra fredda e sulla nascita della Repubblica.

N.B. Durante l’anno scolastico sono stati proiettati e consigliati filmati e documentari storici.

### COMPETENZE E ABILITÀ

- conoscere gli argomenti dall’Unità d’Italia al secondo dopoguerra;
- saper inquadrare storicamente i diversi fenomeni;
- ricostruire la complessità dei fatti storici attraverso l’individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- consolidare l’abitudine a problematizzare, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a scoprire la dimensione storica del presente, interpretandolo alla luce del passato;
- saper usare correttamente i concetti e i termini storici in rapporto agli specifici contesti storico culturali.

### CITTADINANZA e COSTITUZIONE

Il progetto ha previsto più momenti: una presentazione comune alla classe proposta dalla docente di Diritto Antonella Colombo, che ha affrontato il tema della Costituzione come un

progetto di società da realizzare nel tempo e da declinare nella scelta della legalità per essere liberi.

Nella seconda parte, gli studenti hanno approfondito autonomamente i primi dodici articoli della Costituzione e hanno svolto la presentazione del loro lavoro alla classe.

Nell'ambito di una cittadinanza consapevole, inoltre, gli studenti hanno potuto beneficiare delle attività messe in atto dall'Istituto, tra cui un incontro sulla "Filosofia del dono", rivolto al tema della donazione del sangue, degli organi e del midollo osseo, l'incontro col Dott. Migliorati sullo "Smaltimento dei rifiuti", volto al coinvolgimento nelle buone pratiche della raccolta differenziata, e quello con il prof. Cerutti, in occasione della Giornata della Memoria, dal titolo: "Per non dimenticare: ebrei in fuga".

## Programma di Lingua inglese

### LIBRI DI TESTO

- *Global eyes today*, L. Ferruta, M. Rooney - Mondadori for English
- *Connect – English for Electricity, Electronics and Telecommunication Technology*, I. Piccioli – ed. San Marco

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

#### Civilization

- **American Civil War**
  - A nation divided
  - Role of women and children; soldiers' conditions in the battlefields; inventions during the war (lavoro di gruppo)
- **Canada Land and People**
  - Itinerary through the country (lavoro di gruppo)
- **Victorian Age**
  - Life in Victorian Britain (visione di alcune puntate significative della serie "Downton Abbey" con particolare riferimento all'evoluzione della società e dei costumi in Gran Bretagna a cavallo della Prima Guerra Mondiale ed al processo di emancipazione della donna)
  - The British Empire, colonialism
  - Victorian compromise
  - The exploitation of children and Charles Dicken's "Oliver Twist"
  - Lettura ed analisi del brano "The workhouse" da Oliver Twist

#### Information Technology

- **Alan Turing's "Intelligent machines"**
  - Enigma cipher machine
  - visione del film in lingua originale "The imitation game"
  - The Turing's test
- **Artificial intelligence and robots**
  - visione del film in lingua originale "Chappie"
  - What is a robot
  - How a robot works
  - Robots in sports
  - Varieties and uses of robots
  - Wearable devices (lavoro di gruppo)

- **Electronic waste**

Progetto: realizzazione di un articolo o altro elaborato multimediale da pubblicare sul giornalino della scuola per sensibilizzare gli altri studenti alla problematica del corretto smaltimento e riciclo dei rifiuti elettronici.

<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>
-----------------------------

## **CONTENUTI**

### **Civilization**

- **Suffragists and suffragettes**
- **Brexit**
  - The origin of Brexit
  - The political overview
  - What happens when the UK leaves the EU? (elaborato scritto)
  - Sovranità e sovranismo (lezione in compresenza con prof.ssa Colombo Antonella)

### **Information Technology**

- **The fourth industrial revolution**
  - Globalization 4.0
  - Industry 4.0
  - Foundation of Industry 4.0
  - 3d printing
  - Will technology make human redundant ?
  - The development of automation
  - Fordism, Taylorism and Post-Taylorism
  - Brexit meets Industry 4.0 (lettura e riflessione)
- **CV and job**
  - come scrivere un CV e una cover letter
  - Job advertisements
  - The interview

## **COMPETENZE DI BASE**

- Conoscere gli aspetti socio-culturali della lingua
- Riconoscere ed interpretare le tipologie testuali
- Conoscere ed utilizzare in modo appropriato il lessico di interesse generale e di settore

## **ABILITA'**

- Riflettere sulla dimensione globale della lingua (relativa a civiltà e cultura) con un sufficiente grado di autonomia per poi utilizzare la stessa come strumento di scambio interculturale
- Comprendere in modo globale testi scritti di interesse generale o relativi al proprio settore di indirizzo con un sufficiente grado di autonomia
- Scrivere semplici testi su argomenti relativi al proprio settore di indirizzo, esprimere la propria opinione su aspetti della vita sociale con un sufficiente grado di autonomia

## **CITTADINANZA e COSTITUZIONE**

L'attività è stata svolta in collaborazione con la prof.ssa Colombo (diritto), la quale è partita dall'analisi degli articoli 1 e 11 della Costituzione italiana per parlare di sovranità e sovranismo. Questi due termini ci sono serviti come aggancio alla Brexit, affrontata non solo da un punto di vista storico, politico ed economico ma, per quel che concerne le tematiche di cittadinanza, anche dal punto di vista della vittoria della sovranità nazionale sulle istituzioni sovranazionali.

## Programma di MATEMATICA

### LIBRI DI TESTO

- *Matematica.verde* vol. 4 e vol. K - Autori: M. Bergamini, A. Trifone, G. Barozzi – ed. Zanichelli

### DIDATTICA IN PRESENZA

#### CONTENUTI

##### Ripasso

Derivate.

##### Teoremi sulle funzioni derivabili

Continuità della funzione derivabile(\*\*). Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De l'Hospital.

##### Integrali indefiniti

Integrali immediati e di funzioni composte. Integrazione delle funzioni razionali fratte  $y = \frac{N(x)}{D(x)}$ , quoziente fra due polinomi in  $x$ , con  $N(x)$  di grado  $m$  e  $D(x)$  di grado  $n$ : 1° caso  $\Rightarrow m \geq n$ ; 2° caso  $\Rightarrow m = 0$  e  $n = 2$  con  $\Delta > 0$ ,  $\Delta = 0$  e  $\Delta < 0$ ; 3° caso  $\Rightarrow m = 1$  e  $n = 2$  con  $\Delta > 0$ ,  $\Delta = 0$  e  $\Delta < 0$ . Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti(\*\*).

##### Integrali definiti

Definite integrals: introduction (CLIL)

Integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale(\*\*). Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito. Formula fondamentale del calcolo integrale(\*\*). Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.

### DIDATTICA A DISTANZA

#### CONTENUTI

Volume di un solido generato dalla rotazione di un arco di funzione intorno all'asse delle ascisse e delle ordinate. Integrali impropri.

##### Metodi numerici

Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi, di Cavalieri- Simpson. Valutazione dell'errore mediante il metodo del dimezzamento del passo.



### **Equazioni differenziali del primo ordine**

Equazioni differenziali del primo ordine. Generalità. Problema di Cauchy. Equazioni differenziali del tipo  $y' = f(x)$ . Equazioni differenziali a variabili separabili. Equazioni differenziali lineari del primo ordine non omogenee(\*\*). Equazioni differenziali omogenee. Equazioni differenziali di Bernoulli.

### **Equazioni differenziali del secondo ordine**

Equazioni differenziali del secondo ordine. Generalità. Risoluzione di particolari equazioni differenziali del secondo ordine :  $y'' = f(x)$ . Soluzione delle equazioni differenziali omogenee a coefficienti costanti e di alcuni tipi di equazioni non omogenee.

E' stata fornita la dimostrazione degli argomenti contrassegnati con (\*\*).

## **COMPETENZE**

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni di riferimento
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali

## **ABILITA'**

- Calcolare l'integrale di funzioni elementari, fratte, per parti e per sostituzione.
- Calcolare aree di superfici piane e volumi di solidi di rotazione.
- Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici.
- Risolvere equazioni differenziali di primo e secondo ordine.

## Programma di INFORMATICA

### LIBRI DI TESTO

- *Basi di dati - Modelli e Linguaggi di Interrogazione*, di P. Atzeni, S. Ceri, S. Paraboschi, R. Torlone – Ed. McGraw-Hill

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

#### Il mondo delle basi di dati

- Definizione di sistema informativo e sistema Informatico
- Progettazione basi di dati: modello concettuale, logico e fisico

#### Algebra relazionale

- Prodotto cartesiano di due relazioni

#### Il modello concettuale: il modello E-R

- Entità
- Attributi (semplici, composti, multivalore)
- Relazioni
- Cardinalità di relazione (con partecipazione opzionale o obbligatoria)
- Tipi di relazione (uno a uno, uno a molti, molti a molti)
- Identificatori interni delle entità
- Identificatori esterni delle entità
- Generalizzazioni e sottoinsiemi
- Relazioni ricorsive
- Costruzione di schemi con i costrutti base

#### Ristrutturazione di schemi E-R

- Analisi delle ridondanze
- Semplificazione di attributi composti
- Semplificazione di attributi multivalore
- Eliminazione delle generalizzazioni
  - accorpamento delle entità figlie nell'entità genitore
  - accorpamento dell'entità genitore nelle entità figlie
  - sostituzione della generalizzazione con associazioni
- Partizionamento/accorpamento di entità e relazioni
- Scelta degli identificatori primari

#### La progettazione logica: il modello relazionale

- Traduzione da modello E-R a modello relazionale
  - associazioni binarie molti a molti
  - associazioni ternarie molti a molti
  - associazioni binarie uno a molti
    - con partecipazione obbligatoria dell'entità lato 1
    - con partecipazione opzionale dell'entità lato 1
    - associazione con identificatore esterno

- associazioni binarie uno a uno
  - con partecipazione obbligatoria per entrambe le entità
  - con partecipazione opzionale per una entità
  - con partecipazione opzionale per entrambe le entità

### La normalizzazione di uno schema relazionale

- Ridondanze
- Anomalie:
  - anomalia di aggiornamento
  - anomalia di cancellazione
  - anomalia di inserimento
- Concetto di dipendenza funzionale
- Le forme normali:
  - prima forma normale (1NF)
  - seconda forma normale (2NF)
  - terza forma normale (3NF)

### Il linguaggio SQL

L'istruzione SELECT

L'istruzione SELECT DISTINCT

La clausola WHERE

Gli operatori AND e OR

Gestione valori NULL

Clausola DISTINCT

La parola chiave ORDER BY

L'istruzione INSERT INTO

L'istruzione UPDATE

L'istruzione DELETE

La clausola SELECT TOP

L'operatore LIKE

I caratteri *wildcard* %, -, [ ], [! ],

L'operatore IN

L'operatore BETWEEN

L' ALIAS (di una tabella o di una colonna)

Le join interne (INNER JOIN e NATURAL JOIN)

Le join esterne (RIGHT JOIN, LEFT JOIN)

Realizzazione della join esterna FULL JOIN

L'operatore UNION

L'istruzione CREATE DATABASE

L'istruzione CREATE TABLE

CONSTRAINTS:

- NOT NULL
- UNIQUE
- PRIMARY KEY
- FOREIGN KEY
- DEFAULT

DROP (DROP DATABASE e DROP TABLE)

TRUNCATE TABLE

AUTOINCREMENT

Tipi di dati: CHARACTER(n), VARCHAR(n), BOOLEAN, SMALLINT, INTEGER, BIGINT, DECIMAL(p,s), REAL, FLOAT, DATE, TIME, TIMESTAMP

Le funzioni di aggregazione: AVG, COUNT, FIRST, LAST, MAX, MIN, SUM

Le funzioni scalari: UCASE(), UPPER(), LCASE(), LOWER(), NOW()

L'istruzione GROUP BY

La clausola HAVING

### **Laboratorio**

- Il DBMS MySQL: descrizione, architettura (client/server), installazione, configurazione ed avvio del database server (in ambiente Windows ed in locale).
- MySQL Workbench come database client di tipo visuale: download, installazione, descrizione ed utilizzo dei suoi principali strumenti e funzionalità.
- MySQL:
  - creazione di un database, creazioni delle tabelle di un database
  - definizione ed esecuzione delle operazioni di inserimento, modifica ed interrogazione dei dati di un database.
  - esercitazioni

## **DIDATTICA A DISTANZA**

### **Pattern di progetto**

Casi di base

### **Il linguaggio SQL**

- SELECT annidate: terminologia, nozioni di base, tipi di sottoselect, sottoselect scalari, sottoselect colonna (realizzate con ANY, SOME, IN e ALL)
- Le VIEW

### **Progetto di data base**

- DB "Vivaio"
- DB "Banca del tempo"

### **Laboratorio (con ITP)**

- Esercitazioni in SQL

### **COMPETENZE**

- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
- Saper interfacciarsi con il committente SW al fine di individuare con chiarezza le specifiche iniziali del problema ed effettuare eventuali upgrade

## **ABILITA'**

- Capacità di analisi di un problema reale di natura gestionale tramite la sua astrazione in un modello ER.
- Capacità di corredare il modello ER di informazioni tali da renderlo pienamente espressivo, non ambiguo ed esaustivo.
- Capacità di semplificare e ristrutturare uno schema ER
- Capacità di tradurre un modello ER in un modello relazionale.
- Capacità di portare uno schema relazionale in 3NF.
- Capacità di progettare interrogazioni SQL complesse.
- Capacità di utilizzare un server MySQL e client grafici per creare un database, effettuare interrogazioni e manipolarne i dati.

## Programma di Sistemi e Reti

### LIBRO DI TESTO (consigliato)

- *Internetworking* Volume per il 5 anno – Baldino Spano - Juvenilia

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

- Ripasso
- indirizzamento IP
  - indirizzi IP
  - indirizzi IP pubblici e privati
  - indirizzi IP statici
  - indirizzamento classful, classless (subnetting, CIDR, VLSM)
- Ripasso algoritmi e protocolli di routing
  - routing statico e dinamico: distance vector (RIP), link state (OSPF)
  - Autonomuos system
  - Routing gerarchico problematiche di internetworking e soluzioni: tunnel e gateway (dual stack e multiprotocollo)
  - protocollo ARP
- NAT/PAT
  - statico
  - dinamico (many to many e many to one)
  - Destination NAT(cenni)
- SICUREZZA IN RETE  
Crittografia
  - Introduzione alla crittografia
  - Crittografia a chiave simmetrica
    - codici a sostituzione e trasposizione
  - Crittografia a chiave asimmetrica:
    - algoritmo Diffie–Hellman per lo scambio delle chiavi,
    - garanzia identità mittente/integrità del documento,
    - garanzia di riservatezza,
    - garanzia di riservatezza e integrità
    - Applicazioni: la firma digitale
  - sicurezza hardware e software
  - Intranet/Extranet
  - Firewall e DMZ
  - ACL standard e Extended
  - proxy server (cenni)
- Il DNS
  - Modello gerarchico dello spazio dei nomi: root server, TLD, SLD, ...
  - Risoluzione dei nomi: iterativa, ricorsiva
  - Principali tipi di Resource Record: SOA, A, CNAME, NS
  - Comando nslookup

- Livello applicazione protocolli:
  - posta elettronica: SMTP – IMAP – POP3 – std MIME (cenni)

## **LABORATORIO**

- Linguaggi per il web: HTML – CSS – PHP;
  - Realizzazione di pagine web dinamiche;
- Interazione tra client, server web e database (MySQL).
- Esercitazione con Cisco Packet Tracer:
  - simulazione di connessione tra più LAN con utilizzo di indirizzamento classless
  - simulazione di connessione tra più LAN con routing statico e dinamico (RIP2)
  - Simulazioni source NAT (statico, dinamico e PAT) e destination NAT(port forwarding)
  - simulazioni architetture di sicurezza con DMZ e Firewall: esempi di configurazione ACL standard ed extended (I parte)

<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>
-----------------------------

## **CONTENUTI**

- Livello applicazione protocolli:
  - trasferimento file: FTP
  - configurazione dinamica degli indirizzi: DHCP: caratteristiche, vantaggi, funzionamento
- VPN
  - definizione
  - classificazione: Trusted, Secure (protocolli IPSec e cenni a SSL/TSL), Hybrid
- VIRTUAL LAN
  - architettura VLAN Definizione e utilità
  - VLAN Trunking Interconnessione tra VLAN: router on a stick
- Attacchi informatici e ingegneria sociale: cenni

## **LABORATORIO**

### **Parte svolta dal docente teorico**

- simulazioni architetture di sicurezza con DMZ e Firewall: esempi di configurazione ACL standard ed extended (II parte)
- configurazione di VLAN sullo switch, VLAN Trunking, connessione interVLAN a mezzo router.
- simulazioni DHCP e DHCP con relay agent

### **Parte svolta dal docente ITP**

- Esercitazione con Cisco packet tracer;
- Esercitazioni e simulazioni con i protocolli ACL e DHCP.

### **COMPETENZE DI BASE**

- configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali
- descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione;

### **ABILITA'**

- Installare, configurare e gestire reti in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi.
- Identificare le caratteristiche di un servizio di rete.
- Selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale o ad accesso pubblico.



## Programma di Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa

### LIBRO DI TESTO (consigliato)

- *Gestione progetto organizzazione d'impresa*, Iacobelli C. - Juvenilia

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

1. Economia: principi base
  - Definizione di bisogno: la piramide di Maslow
  - Definizione di bene
  - Classificazione dei beni
  - Definizione di mercato, domanda e offerta
  - Legge della domanda e dell'offerta
  - Elasticità della domanda
  - Forme di mercato: concorrenza perfetta e monopolistica, monopolio, oligopolio – il cartello.
2. L'impresa
  - Definizione
  - Scopo
  - Cicli produttivi: tecnico, economico, monetario
  - Finanziamenti di capitale proprio e di terzi
  - Tipologie di costi
  - Ricavi
  - Reddito d'esercizio: utile e perdita
  - Patrimonio (cenni)
3. Organizzazione aziendale
  - Struttura gerarchica semplice
  - Struttura funzionale
  - Struttura divisionale
  - Struttura a matrice
  - La localizzazione
1. Forma giuridica
  - Impresa individuale
  - Società di persone
  - Società di capitali
2. I processi aziendali
  - Definizione di processo
  - Classificazione dei processi
  - Alcuni processi aziendali: logistica e marketing
4. Project management
  - Il progetto: definizione e fasi

- Pianificazione: diagrammi di Gantt, CPM, PERT (cenni)
  - I progetti informatici
  - Ingegneria del software
5. Gestione della documentazione
- i documenti legati alla produzione del software: manuale utente, documentazione del software, versioni (cenni)

## LABORATORIO

- attività di progettazione di applicazione per diversi ambiti: siti web, protocolli di comunicazione per la realizzazione di servizi client/server
- produzione documentazione e manuale utente relativa ai progetti sviluppo

<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>
-----------------------------

## CONTENUTI

6. Project management
- Il ciclo di vita del software: modello a cascata, a spirale, prototipale, incrementale
  - Le fasi di analisi, progettazione, realizzazione, test, avviamento, esercizio, manutenzione
7. Le metriche del software
8. UML
- Scopo
  - Modellazione dinamica: casi d'uso
  - Cenni al diagramma di sequenza

## LABORATORIO

### Parte svolta dal docente teorico

- progetto continuità del servizio: *Continuità di servizio Istituto E.Alessandrini Vittuone* (per far fronte all'emergenza Covid-19)
- realizzazione di casi d'uso per uno sportello ATM
- progetto dell'applicazione: *Asta on-line* con le tecniche di progettazione studiate

### Parte svolta dal docente ITP

- gestione di progetti attraverso diagrammi di Gantt, WBS.

## **COMPETENZE DI BASE**

- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

## **ABILITA'**

- Saper definire e monitorare semplici progetti con le tecniche di Gantt, Pert, CPM documentandoli adeguatamente
- Saper analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore.
- Saper organizzare la documentazione relativa ad un progetto.

## Programma di Tecniche di Progettazione Sistemi Informatci

### LIBRO DI TESTO (consigliato)

- *Progettazione tecnologie in movimento* 5°anno, Iacobelli C. Ajme M.L. Marrone V - Juvenilia

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

- 1. Ripasso dei principali concetti**
  - a) programmazione parallela e concorrente
  - b) corse critiche,
  - c) sincronizzazione (semafori e monitor cenni)
  - d) deadlock
- 2. Sistemi distribuiti**
  - a) definizione
  - b) classificazione
  - c) cluster e grid computing (cenni)
  - d) Modelli:
    - i. modello client/sever:
      1. definizione di client-server
      2. classificazione: server iterativi e concorrenti
- 3. Programmazione di rete e modello client/server**
  - a) ripasso protocolli di livello trasporto: TCP e UDP
  - b) socket
  - c) comunicazione su protocollo TCP
  - d) comunicazione su protocollo UDP
  - e) progettazione protocolli
  - f) server iterativi
  - g) server concorrenti
    - i. i thread java
- 4. Linguaggio XML**
  - a) definizione, utilità
  - b) sintassi del linguaggio
  - c) il namespace e la grammatica: XML Schema
  - d) documenti XML ben formati e validi

### LABORATORIO

1. Programmazione client/server (in linguaggio Java)
  - a) server iterativi:
    1. realizzazione di un client (la classe Socket)
    2. realizzazione di un server (la classe ServerSocket)
    3. progetto e realizzazione di protocolli per creare applicazioni client/server
  - b) server multithread (senza ThreadPool)
  - c) client/server su protocollo UDP:

1. la classe DatagramSocket
  2. la classe DatagramPacket
- 
2. Implementazione di alcune semplici applicazioni Multithreading concorrenti
    - a) uso del modificatore synchronized per gestire mutua esclusione per l'accesso alle regioni critiche
    - a) implementazione del modello produttore/consumatore con i metodi: wait(), notify()/notifyAll()
- 
2. **Linguaggio XML**
    - a) produzione di documenti XML
    - b) produzione di grammatiche XML Schema
    - c) validazione di grammatiche e documenti on-line

<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>
-----------------------------

### **CONTENUTI**

3. client/server su protocollo UDP:
  - a) la classe InetAddress
  - b) la classe MulticastSocket
4. cenni modello P2P

### **LABORATORIO**

- a) progetto e realizzazione del server data-ora
- b) progetto e realizzazione di una semplice chat on-line
- c) progetto e realizzazione asta on-line

### **COMPETENZE DI BASE**

- sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;
- gestire progetti .
- redigere relazioni tecniche

### **ABILITA':**

- Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete.
- Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.
- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti .
- Progettare semplici protocolli di comunicazione.

## Programma di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### LIBRO DI TESTO (consigliato)

- *Più Movimento – Scienze Motorie per la scuola secondaria di secondo grado* , G. Fiorini, Stefano Coretti, Silvia Bocchi - Edizioni: Marietti Scuola

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

- Tecnica, tattica e didattica della pallavolo, calcio, pallacanestro, unihockey, ultimate-frisbee, pallamano-tchoukball, Badminton.
- Capacità condizioni di forza, resistenza e rapidità.
- Modalità di collaborazione e organizzazione collettiva finalizzata al raggiungimento di obiettivi comuni.
- Gestione delle emozioni.

### COMPETENZE DI BASE

- Conoscere tempi e ritmi dell'attività motoria, riconoscendo i propri limiti e potenzialità.
- Prendere consapevolezza delle proprie attitudini nelle attività motorie e sportive.
- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria in giochi sportivi collettivi.
- Gestire in modo opportuno le proprie emozioni in diversi contesti e situazioni agonistiche
- Saper gestire un pasto pre e post lavoro fisico
- Conoscere le metodiche principali di allenamento fisico per lo sviluppo della forza e della resistenza

### ABILITÀ

Al termine del quinto anno lo studente:

- Sa esprimere le capacità coordinative nei giochi sportivi affrontati sia in ambito individuale che collettivo.
- Sa esprimere coerentemente le capacità di forza, resistenza e rapidità in attività sportive collettive (giochi sportivi) e individuali (atletica).
- Sa applicare correttamente e opportunamente i fondamentali tecnici individuali e di squadra realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive: pallavolo, calcio, pallacanestro, unihockey, ultimate, pallamano, giochi ludici con palla tra le attività collettive, velocità e resistenza di corsa tra le attività individuali.
- Sa realizzare autonomamente strategie e tecniche individuali e di gruppo nelle attività sportive.

- Sa cooperare in coppia e nel gruppo per il raggiungimento di un obiettivo comune.
- Sa gestire le emozioni in svariate situazioni agonistiche di vantaggio o svantaggio.
- Sa rielaborare le conoscenze tecniche di giochi sportivi in esercitazioni didattiche appropriate.
- Sa essere consapevole delle proprie attitudini nelle attività motorie e sportive.

<b>DIDATTICA A DISTANZA</b>
-----------------------------

## **CONTENUTI**

- Corrette posture assumibili in ambiente domestico, sia in fase statica, nelle posizioni di lavoro sedute o in stazione eretta, sia in fase dinamica, in esercizi di tonificazione e potenziamento muscolare a corpo libero o con l'utilizzo di piccoli pesi, come prevenzione degli effetti del sedentarismo e di logorio articolate generato dall'assunzione di posture e movimenti disarmonici o scorretti.
- Concetti di forza e resistenza muscolare e metodiche fondamentali di allenamento generale in palestra.
- Principali regole per una sana e corretta alimentazione pre e post esercizio fisico.

## **COMPETENZE DI BASE**

- Conoscere le corrette posture e i movimenti più idonei da applicare in ambito domestico senza incorrere in danni o alterazioni nelle strutture articolari e legamentose.
- Conoscere le principali metodiche di allenamento alla forza e alla resistenza.
- Conoscere la tecnica dei giochi sportivi praticati nei dettagli tecnici e varianti in base alle situazioni.
- Conoscere le principali regole per una sana e corretta alimentazione prima e dopo esercizio fisico.

## **ABILITÀ**

- Saper coordinare e regolare posture e movimenti in ambiente domestico, sia in fase statica, nelle posizioni di lavoro sedute o in stazione eretta, sia in fase dinamica, a corpo libero o nel sollevamento di piccoli carichi.
- Saper esercitare e tonificare i principali gruppi muscolari dinamici di busto e arti in coordinazione
- Saper predisporre piani di allenamento in palestra per la forza e la resistenza
- Saper impostare i pasti pre e post allenamento

## Programma di Religione

### LIBRO DI TESTO

- Cassinotti Claudio Marinoni Gianmario Bozzi Guido - *Sulla tua parola* VOLUME UNICO + No 22 No QUADERNO OPERATIVO + EBOOK VOLUME UNICO PER IL QUINQUENNIO + QUADERNO OPERATIVO, ed Marietti Scuola

Pur essendo adottato, il testo non è stato utilizzato perché non acquistato dagli studenti.

<b>DIDATTICA IN PRESENZA</b>
------------------------------

### CONTENUTI

- **Storicità di Gesù**
  - Fonti cristiane
  - Fonti pagane e giudaiche
  - Lettura di brani evangelici su momenti della vita di Gesù
  
- **Bibbia:**
  - struttura,
  - contenuto,
  - generi letterari.
  
- **Libertà di Dio e libertà dell'uomo**
  - Brano tratto d "Il mistero dei santi innocenti" di Peguy sulla libertà di Dio e dell'uomo.
  
- **Accenni alla Dottrina Sociale della Chiesa**
  - Rerum Novarum
  - I santi sociali
  - Vita e opere di don Bosco, san Camillo de' Lellis, madre Teresa di Calcutta
  
- **La Chiesa e i Totalitarismi**
  - Visione del film "Un uomo diventato papa"
  - Video di Rai storia "La croce e la svastica", (le prime due puntate)
  - Esperimenti di Stanford e di Milgram
  - Riflessione sulle cause e i metodi caratteristici del totalitarismo
  
- **Attualità**
  - Le manifestazioni di Hong kong



## DIDATTICA A DISTANZA

A causa di diversi motivi, tra questi anche la difficoltà di raggiungere gli studenti per attivare la didattica a distanza, dalla metà di febbraio a tutto marzo gli alunni non si sono collegati.

### CONTENUTI

- Introduzione ai documenti che condannano i Totalitarismi.
- I Cristeros.
- L'enciclica Mit Brennender Sorge.
- La condizione della donna e della famiglia nei primi anni del '900 nell'ex URSS.
- L'enciclica Divini Redemptoris
- Lettura del brano "Il verduraio" di V. Havel.
- Breve video sulla nascita di Charta '77.

### COMPETENZE DI BASE

- Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e della lettura che ne dà il cristianesimo;
- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

### ABILITA':

- Motiva le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo.
- Si confronta con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, e ne verifica gli effetti nei vari ambiti della società e della cultura.
- Individua, sul piano etico - religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

Questo documento è stato approvato durante il Consiglio di Classe del 28 maggio 2020.

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Carlo Vincenzo Manzo**