

# ***I.I.S. “Ettore Majorana”***

**CESANO MADERNO**

***Esame di Stato A.S. 2020-21***

***CLASSE 5<sup>a</sup>IA2***

**Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni  
*Articolazione INFORMATICA***



## ***DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE AI FINI DELL'ESAME DI STATO***

(art. 5 Regolamento D.P.R. n. 323 del 23/07/1998  
art. 17 D.lgs. n. 62 del 13/04/2017)

***Coordinatore prof.ssa Manuela Caspani***



## Sommario

PRESENTAZIONE CORSO DI STUDI PER PERITI INDUSTRIALI	p.4
Profilo del perito in informatica	
Quadro orario didattico-disciplinare	
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	p.6
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	p.7
Percorso storico	
Strategie di recupero	
Obiettivi del consiglio di classe	
ATTIVITÀ SVOLTE	p.10
P.C.T.O. (ex Alternanza Scuola-Lavoro)	
Altre attività svolte nel corso del triennio	
ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	p.14
EDUCAZIONE CIVICA	p.15
Unità d'apprendimento	
PROGETTO CLIL	p.18
OBIETTIVI- METODI -STRUMENTI DELLE DISCIPLINE	p.20
Lingua e letteratura italiana	
Storia	
Inglese	
Matematica	



Informatica

T.P.S.I.T.

Sistemi e Reti

Gestione progetto e organizzazione di impresa

Scienze Motorie e Sportive

Religione Cattolica

VALUTAZIONI p.33

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO p.34

Esperienze interne alla scuola (credito scolastico)

ATTIVAZIONE DAD E DDI p.36

PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO p.36

CANDIDATI-ARGOMENTI ASSEGNATI-DOCENTI DI RIF. p.37

ELENCO TESTI DI LETTERATURA ITALIANA p.38

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (secondo allegato B dell'O.M.  
n. 10 del 16/05/2020) p.39

Firme docenti Consiglio di Classe 5 a IA2 AS 2019/2020 p.40

Allegato 1: Programmi svolti p.41



# PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI PER PERITI INDUSTRIALI INDIRIZZO 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.



## Quadro orario didattico-disciplinare

Discipline del Piano di Studi:	Orario			Tipo di Prove
	III	IV	V	
Scienze motorie e sportive	2	2	2	O.P.
Religione Cattolica / Attività alternative	1	1	1	O.
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	S.O.
Storia	2	2	2	O.
Lingua straniera Inglese	3	3	3	S.O.
Matematica	3	3	3	S.O.
Complementi di Matematica	1	1		O.
Informatica	6 ( 3 )	6 (3)	6 (4)	S.O.P.
Sistemi e Reti	4 ( 2 )	4 (2)	4 (2)	S.O.P.
Gestione, progetto e organizzazione d'impresa			3 (1)	S.O.P.
Telecomunicazioni	3 (2)	3 (2)		S.O.P.
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	3 (1)	3 (2)	4 (2)	S.O.P.
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32 (10)	

**S.**=Scritta; **O.**=Orale; **G.**=Grafica; **P.**=Pratica;  
(Tra parentesi sono indicate le ore di lezione da effettuare utilizzando i Laboratori)

**COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>NOME DOCENTE</b>	<b>CONTINUITÀ</b>
Scienze motorie e sportive	BOFFI GIUSEPPE	3-4-5
Religione Cattolica	RIBONI GIOVANNI	3-4-5
Lingua e letteratura italiana	CASPANI MANUELA	3-4-5
Storia	CASPANI MANUELA	3-4-5
Lingua straniera Inglese	GALBIATI ELENA	3-4-5
Matematica	GALLI SIMONA	3-4-5
Informatica	PEPI SALVATORE LA ROSA CLAUDIO L.	3-4-5 4-5
Sistemi e Reti	CARNABUCI GIUSEPPE LA ROSA CLAUDIO L.	5 4-5
Gestione, progetto e organizzazione d'impresa	RINALDI DAMIANO PELLITTERI VINCENZO	4-5 5
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni	RINALDI DAMIANO PELLITTERI VINCENZO	4-5 5
SOSTEGNO	MANZAN CARLO	3-4-5

Il Consiglio di Classe ha avuto il supporto della docente per il potenziamento prof.ssa PANNUZZO VALERIA per il progetto CLIL di Informatica durante l'anno scolastico 2020/2021

La prof.ssa CASPANI MANUELA è stata coordinatrice per

a.s. 2018/2019 della 3IA2

a.s. 2019/2020 della 4IA2

a.s. 2020/2021 della 5IA2



## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Percorso storico

La classe 5IA2 inizia il percorso nel triennio della specializzazione "Informatica e Telecomunicazioni – articolazione informatica" nell'anno scolastico 2018/19.

Al terzo anno la classe, 3IA2, era formata da 20 studenti, di cui 3 ripetenti provenienti dalla 3IA2 dell'anno precedente. Di questi, 1 non è stato ammesso alla classe 4IA2 a giugno e 1 non è stato ammesso a settembre.

La 4IA2, durante il successivo anno scolastico (2019/20), era formata da 19 studenti di cui 1 ripetente proveniente dalla 4IA2 del precedente anno.

L'attuale 5IA2 (a.s. 2020/21) è formata da 19 studenti in quanto al termine del a.s. 2019/20 tutti sono stati ammessi al successivo per decreto (Decreto legge n. 22 dell'8 aprile 2020).

### Aspetto disciplinare

Fin dall'inizio della terza, la classe ha dimostrato una buona disponibilità al dialogo educativo e, nonostante gli studenti provenissero da sei classi diverse, il clima collaborativo e le doti comunicative di gran parte degli alunni hanno permesso la costituzione di un gruppo classe unito e affiatato. La presenza di pochi studenti inclini alla polemica e non sempre corretti nel rispettare le regole scolastiche e le richieste didattiche è stato, quasi sempre, disinnescato proprio dalla generale buona disposizione della maggioranza; a fronte di ciò il Cdc ha, però, più volte ribadito un certo infantilismo ed eccessiva "leggerezza" da parte degli alunni nell'affrontare le richieste del triennio. A partire dalla fine di febbraio del 2020, durante il quarto anno di corso, con l'introduzione della didattica a distanza, la situazione si è modificata in senso negativo: la classe ha reagito alla Dad e, conseguentemente, al decreto che garantiva l'ammissione all'anno successivo, con superficialità e scarsa consapevolezza. La tendenza a comportamenti poco maturi si è ripetuta fin dall'inizio del quinto anno, caratterizzato da una alternanza di didattica in presenza e a distanza che, nella modalità Dad, complice sicuramente una condivisa fatica e disagio di alcuni, ha visto prevalere la superficialità nell'affrontare l'impegno scolastico. In generale gli studenti sono giunti alla conclusione del percorso con un atteggiamento passivo che, in condizioni normali, non corrisponderebbe alla natura della maggior parte di loro. Ciò si è concretizzato in numerose e ripetute assenze e ritardi, sia in presenza che non, spesso di natura strategica, e in scorrettezze in occasione di prove di verifica.

### Aspetto didattico

Nonostante la presenza di un paio di eccellenze in ambito scientifico/tecnologico e qualche studente con spiccate attitudini nell'area linguistica/umanistica, la classe ha dimostrato un atteggiamento non sempre motivato e responsabile nei confronti delle attività didattiche, sicuramente con impegno a casa carente. La presenza di alunni con interessi variegati, dall'ambito sportivo a quello artistico, ha sicuramente contribuito alla disponibilità al dibattito e, in alcuni casi, anche all'approfondimento di tematiche di interesse collettivo; inoltre la stessa vivacità che, a volte, si è concretizzata in un approccio dispersivo ha anche favorito la collaborazione e la solidarietà tra compagni. D'altro canto la tendenza diffusa ad uno studio focalizzato sul breve termine, per superare verifiche e interrogazioni, non si è modificata nel corso del triennio per giungere alla consapevolezza dell'importanza di un lavoro approfondito e costante, anche in previsione dell'Esame di Stato. Complice la modifica delle richieste ministeriali, unitamente all'atteggiamento passivo favorito dalla Dad, gli studenti, anche quelli potenzialmente brillanti in una o più discipline, non si sono distinti come avrebbero potuto, nonostante l'incessante richiamo alla motivazione da parte dei docenti e lo sforzo di produrre stimoli e risvegliare interessi.





In generale un terzo degli studenti ha una preparazione lacunosa, sia nelle materie di indirizzo sia nelle discipline trasversali, mentre la maggior parte della classe appare appena sufficiente, nonostante alcuni abbiano la capacità di spingersi a livelli superiori. Infine si conferma la presenza di un piccolo gruppo che, seppur con risultati diversi a seconda degli ambiti disciplinari, raggiunge risultati brillanti.

In sintesi, è possibile suddividere la classe in tre gruppi:

- un gruppo ristretto di studenti si è impegnato e, ferme restando attitudini diverse, non sempre legate alle materie di indirizzo o all'area tecnico/scientifica, ha ottenuto risultati soddisfacenti, in alcuni casi brillanti, grazie ad un metodo di studio organizzato e avendo acquisito discrete logica e abilità nell'analizzare e risolvere in modo critico i problemi così come nel produrre testi chiari, coerenti ed argomentati
- un secondo gruppo, il più ampio, ha migliorato almeno in parte le proprie capacità e competenze nel corso dell'anno scolastico, ottenendo risultati sufficienti nelle diverse discipline
- un terzo gruppo ha affrontato in modo discontinuo il lavoro proposto, ha partecipato in classe con scarsa attenzione, non ha supportato il lavoro con lo studio personale e, di conseguenza, non ha conseguito una preparazione omogenea e completa

## Strategie di recupero

Tutti gli insegnanti hanno effettuato il recupero in itinere tramite ripresa e ripasso di nozioni e/o argomenti già affrontati nell'anno scolastico corrente – o in quelli precedenti – e tramite regolare correzione di esercizi e svolgimento di verifiche formative.

I docenti inoltre hanno effettuato il ripasso al fine di favorire all'inizio dell'anno il recupero delle insufficienze del precedente, nonostante le quali tutti gli studenti erano stati ammessi alla classe quinta, e successivamente un recupero delle carenze del primo trimestre. Gli studenti hanno inoltre potuto usufruire, in forma volontaria e in base alle proprie necessità, di lezioni di studio pomeridiano attivate per matematica (*attività di studio assistito*).

Durante in periodo di Didattica a Distanza sono stati attivate da tutti i docenti diverse forme di supporto agli studenti. Sono state erogate ore di supporto allo studio pomeridiano a distanza. Inoltre i docenti si sono resi disponibili a rispondere, con ogni mezzo telematico (videoconferenza, e-mail, piattaforme di e-learning condivise), ai dubbi degli studenti, non solo per argomenti inerenti la propria disciplina ma anche di ordine generale relativamente al periodo di emergenza straordinaria e ai dubbi che, inevitabilmente, sono nati e hanno coinvolto la conclusione del loro percorso di studi.





## **Obiettivi del consiglio di classe**

Il Consiglio di classe si è prefissato i seguenti obiettivi:

### **Educativo-formativi**

1. Progressivo sviluppo di attenzione, interesse, conoscenza e consapevolezza di alcuni caratteri della realtà storico-sociale in cui lo studente vive.
2. Progressivo sviluppo delle capacità di operare confronti fra culture di epoche diverse o della stessa epoca.
3. Consolidamento della responsabilizzazione personale, relativamente al rispetto delle scadenze e degli adempimenti.
4. Capacità di attingere direttamente alle fonti informative e di usare gli strumenti disponibili.
5. Capacità di affrontare situazioni delle quali non è possibile prevedere in dettaglio le caratteristiche (capacità di prendere decisioni, flessibilità, adattamento).

### **Relativi all'area cognitiva**

1. Sviluppo delle capacità di muoversi dal particolare al generale e viceversa, cogliendo i nessi e le implicazioni logiche.
2. Consolidamento delle capacità induttive e deduttive.
3. Progressivo sviluppo delle capacità di cogliere analogie e differenze.
4. Sviluppo delle capacità di comprendere il fatto che ogni informazione culturale va riportata al contesto in cui si è originata ed il fatto che la conoscenza è sempre in movimento.
5. Crescita della capacità progettuale.
6. Sviluppo delle capacità e delle conoscenze interdisciplinari a fini progettuali.



## ATTIVITÀ SVOLTE

Allo scopo di indirizzare gli studenti alle scelte del loro futuro, negli anni scolastici 2018/2019, 2019/2020 e 2020/2021 si sono svolti percorsi formativi ed integrativi al curriculum di studi.

### PCTO (ex Alternanza Scuola-Lavoro)

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 da parte del corpo docente, ha portato alla nascita di progetti con la collaborazione di enti pubblici e associazioni di settore. L'apporto di Brianza Solidale 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 un comitato tecnico-scientifico composto da un docente per ogni indirizzo; Licei, Informatica e telecomunicazione, elettronica e elettrotecnica, che si riunisce dal mese di settembre per verificare quanto compiuto, 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 concentrata soprattutto in terza e in quarta, riservando alla 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 curricula e colloqui di lavoro, attività di Alma diploma

La suddivisione è stata fatta dopo una riflessione sui risultati degli stage degli anni precedenti, considerando 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 quarto anno presentano un valore maggiore per la verifica delle competenze sia di base che di indirizzo. Nella scelta dei partner aziendali sono stati individuati settori specifici per ogni indirizzo:

Liceo scientifico - Data la volontà di potenziamento verso le scienze si sono individuati settori relativi: astrofisica con il coinvolgimento dell'Osservatorio di Brera;, scienze Naturali con il coinvolgimento dell'Acquario civico di Milano e del FLA, ecologia con il coinvolgimento dei biologi del FLA di Cesano Maderno e aziende del settore, storia e arte con il coinvolgimento del Museo di Arte Contemporanea di Briosco, museo delle ceramiche G. Gianetti di Saronno, l'Archivio di stato di Milano e vari Comuni del territorio;

Liceo Artistico - Settori grafica, editoria, fotografia con il coinvolgimento di studi e agenzie del settore per stage e, all'interno del progetto specifico del liceo artistico, contatti con enti pubblici ed



associazioni per la produzione di materiale grafico, Musei: Gianetti e Rossini, progettazione e organizzazione di eventi in sede pubblica;

Informatica, Telecomunicazione, Elettronica Elettrotecnica - Aziende, studi di settore o che abbiamo applicazioni di settore, Comuni limitrofi e Aziende pubbliche con applicazioni di settore.

Tutte le aziende e le strutture pubbliche vengono normalmente contattate nei mesi di settembre e ottobre con telefonate di presentazione del progetto e via mail con la proposta di compilazione dei dati; nei mesi di febbraio e marzo il tutor cura la compilazione della convenzione e del contratto formativo diversificato a seconda del settore. Grazie alla tradizione vantata, i docenti di indirizzo hanno individuato un nutrito numero di aziende con le quali portare avanti una collaborazione continua in modo da individuare le competenze necessarie per svolgere esperienze significative e fortemente orientative.

In alcune classi dell'istituto si è scelto invece di partecipare al progetto attraverso la formula dell'impresa formativa simulata; ciò presuppone il coinvolgimento di un solo partner per tutto il gruppo classe, consente di potenziare le competenze di base riguardanti la collaborazione, la divisione dei compiti e la progettazione e, non in ultimo, favorisce il coinvolgimento dei docenti che saranno facilitati nella valutazione finale.

In ogni consiglio di classe viene scelto il tutor preferibilmente tra i docenti di indirizzo. Questi seguono ogni studente durante l'esperienza e supportano i consigli di classe nella valutazione delle competenze. Inoltre ogni tutor mantiene i contatti con i tutor aziendali per la formulazione e la verifica delle competenze specifiche.

Per gli stage svolti in orario scolastico la valutazione delle competenze viene formulata nei consigli di classe successivi al periodo, mentre per le classi quarte, quando abbiano completato oltre la conclusione dell'anno scolastico, la valutazione viene fatta nel primo consiglio dell'anno successivo, il quinto anno.

Per la valutazione è stata adottata 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 vengono opportunamente inserite nelle valutazioni sia delle materie di base che di indirizzo.

La situazione di emergenza sanitaria e successive misure e limitazioni hanno reso impossibile, sia nel a.s. 2019-20 che nel corrente 2020-21, l'attivazione di stage aziendali, così come gli incontri con esperti in presenza o le visite a sedi e complessi extrascolastici. Pochi studenti, in alcuni casi perché ripetenti la classe terza in altri perché hanno preso parte a progetti non estesi all'intero gruppo, vantano comunque un'esperienza di stage aziendale.



## Attività di PCTO nel Triennio

AS	Attività	ORE
20/21	Visita virtuale Fastweb	2
20/21	Conferenza "INDUSTRIA 4.0"	4
20/21	Almadiploma	3
20/21	Visita virtuale MIX	2
20/21	Salone Orientamento Aster	4
20/21	Orientamento uscita ITS RIZZOLI	2
20/21	LA FABBRICA 4.0 9	2
20/21	Orientamento uscita CISCO ACADEMY	2
20/21	Project Work	80
20/21	Visita virtuale al Maker Faire	4
20/21	INCONTRO BRIANZA SOLIDALE	4
19/20	Conferenza "Va dove ti porta il digitale"	2
19/20	Conferenza "DOCEBO Spa"	2
19/20	Incontro prestage	4
19/20	Almadiploma	3
18/19	Stage esterno (per gli alunni che lo hanno svolto)	
18/19	corso sicurezza	12



La classe ha inoltre partecipato nel corso del triennio alle seguenti attività.

#### **Attività svolte durante il terzo anno:**

- Lettura interpretata: lettura di testi letterari, scelti dai docenti, da parte di un esperto esterno
- Spettacolo teatrale "Capitani coraggiosi: Adriano Olivetti e il primo PC" (Teatro Carcano, Milano)
- Partecipazione agli eventi organizzati in occasione del Giorno della memoria
- Incontri afferenti il Progetto Legalità "Vincenti o perdenti? Gioco d'azzardo e criminalità organizzata"
- Progetto insieme in rete: Progetto integrato di raccordo, continuità ed orientamento in ingresso, tra una rete di scuole secondarie di primo grado e gli istituti superiori

#### **Attività svolte durante il quarto anno:**

- Progetto Tol: proposto dagli insegnanti di matematica in collaborazione con il Politecnico di Milano con lo scopo di preparare gli studenti ad affrontare i test di ingresso alla facoltà di Ingegneria. E' stato seguito solo da un gruppo di studenti.
- Partecipazione alle Olimpiadi di Informatica organizzate da A.I.C.A.
- Partecipazione agli eventi organizzati in occasione del Giorno della memoria: visione intervista a Liliana Segre contro "le parole di odio"
- Conferenze incontro "Europa e generazione Erasmus", Teatro Teodolinda, Monza
- Spettacolo teatrale "The Tempest", Binario 7, Monza
- Film documentario "Binxet. Sotto il confine"
- Approfondimento tematiche legalità: visione del film e dibattito "La paranza dei bambini", Teatro Teodolinda
- Educazione alla salute P16 Donazione del midollo
- Progetto legalità Mafia, terrorismo e Costituzione
- "Per un pugno di libri": gara d'istituto tra le classi per incentivare la pratica della lettura

#### **Attività svolte durante il quinto anno:**

Conferenze organizzate da AMICI DI SCUOLA E FONDAZIONE CORRIERE

- "Sano per noi, sostenibile per l'ambiente" videoconferenza  
Relatori Gianfranco Pellegrino, docente di filosofia politica all'Università LUISS;  
Claudia Sorlini, ex preside della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano; Edoardo Vigna, giornalista del Corriere della Sera; Anna Villarini, specialista in Scienza dell'Alimentazione e ricercatrice presso Istituto Nazionale dei Tumori.



- "Italia 1946...insieme si ritornò a camminare" videoconferenza durata 2 ore  
Relatori : Andrea Binati docente di Storia Contemporanea
- "Costituzione, regole e libertà" video conferenza, intervento di On. Cartabia
- Progetto "Per un pugno di libri": gara d'istituto tra le classi per incentivare la pratica della lettura
- Giornata della memoria: video conferenza di Liliana Segre
- Progetto Educazione alla legalità: "La Costituzione: Manuale per l'uso"
- Progetto Interforze: incontro con l'aeronautica militare a cura dell'Associazione Vittime del dovere
- Incontro con U.C.A.P.T.E. sul tema della tutela dell'ambiente con focus sulle agro- mafie

## ATTIVITA' DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

In merito all'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione, con l'obiettivo di uno sviluppo delle competenze e comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, la classe è stata spronata alla lettura di giornali e/o ascolto e visione di notizie.

In occasione di date significative, di celebrazione e/o di ricordo, istituzionalizzate gli studenti sono stati sensibilizzati in merito ai temi in questione, con particolare attenzione alla Giornata della memoria, al 25 aprile, al 1 maggio e alle iniziative nel rispetto dell'ambiente.

Nel corso delle lezioni di Storia ed Italiano, a partire da "notizie del giorno", proposte dagli alunni stessi o dall'insegnante, si sono aperte periodiche riflessioni in merito a problematiche nazionali ed internazionali nell'ottica di una formazione all'agire in modo consapevole, autonomo e responsabile nella società.

Attraverso la trattazione di avvenimenti storici e storico-letterari, esaminandone le ricadute e i collegamenti con gli anni attuali, si è dato spazio ai "contenuti trasversali" del percorso di Cittadinanza e Costituzione: in particolare i temi della legalità e coesione sociale, dei diritti umani, del rispetto per le diversità, dell'etica della responsabilità individuale e sociale. Dal punto di vista storico, particolare attenzione e accento è stato posto in merito alle modalità di instaurazione di regimi totalitari ed oppressivi e, conseguentemente, al diritto delle persone di agire per la salvezza della propria persona e dei propri familiari e a cercare rifugio da violenza, guerra e sopraffazione.

Per quanto riguarda i "contenuti specifici" sono stati ribaditi i principi fondamentali che sottendono alla Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo del 1948 e il significato, l'intento, e gli obiettivi, che hanno condotto alla Carta delle Nazioni Unite (1945).

Celebrando la Resistenza e la nascita della Repubblica italiana, è stato fatto emergere lo spirito che pervade la Costituzione e in particolar modo i primi dodici articoli che ne costituiscono i principi fondamentali, la XII Disposizione transitoria e finale, la conseguente "Legge Scelba" e la "Legge Mancino".



## 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.

### UDA CLASSE 5°IA2

#### Temi e competenze

<p>Tematica trimestre:</p> <p><b>a) I Diritti fondamentali dell'uomo: diritto alla salute e regole di una corretta alimentazione</b></p> <p><b>b) L'educazione alla legalità: rispetto dell'ambiente</b></p>	<p>COMPETENZE PECUP <b>Allegato C - LINEE GUIDA 23/06/2020 Rif. Decreto Miur n. 35 del 22/06/2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.</li> <li>. Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale.</li> <li>. Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista</li> <li>. Conoscere i principi di un'<i>economia circolare</i> analizzando il <b>ciclo produzione- consumo- smaltimento dei rifiuti</b> in relazione agli stili di vita e al rispettivo impatto sociale ed economico.</li> <li>. Comprendere il significato della "<i>Impronta Ecologica</i>" come indicatore complesso per la valutazione del consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità del territorio</li> </ul>
--	---





<p>Tematica Pentamestre</p> <p>a) <b>Ordinamento giuridico italiano</b></p> <p>b) <b>Educazione alla legalità: Esperienze e proposte antimafia a partire dal territorio</b></p>	<p>COMPETENZE PECUP</p> <p><b>Allegato C - LINEE GUIDA 23/06/2020</b></p> <p><i>Rif. Decreto Miur n. 35 del 22/06/2020</i></p> <p>. Conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali (La Costituzione)</p> <p>. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.</p>
---	---

**Realizzazione pratica del progetto: discipline coinvolte, argomenti, monte ore**

	<b>UDA trimestre titolo:</b> <i>"Sano per tutti. La legalità e le buone prassi a tutela di salute, ambiente, sostenibilità"</i>	<b>UDA pentamestre titolo:</b> <i>"La Costituzione. Una carta illuminata a difesa dei principi di libertà, rispetto e solidarietà"</i>	<b>Numero ore (min.33)</b>	
<b>Disciplina</b>			<b>Trim.</b>	<b>Penta.</b>
Italiano e storia	Lettura, riflessioni, commenti a partire dal "Protocollo anti Covid" d'Istituto"; esperienza di Debate; lettura di articoli, aggiornamento dai dati dall'ISS	Incontro Asteria "Italia 1946" lune 14 dic. ore 10 (trim. utilizzata nel penta in storia)	4 + 1	2
	Lettura articolo con dibattito e riflessioni: "Il Lord che studia il clima. Diventate vegetariani"	Incontro Fondazione Corriere "Costituzione e giustizia" con On. Cartabia 11/05 ore 10	2 + 2	2
	Incontro Fondazione Corriere della sera "Sano per noi, sostenibile per il pianeta" 12 novembre ore 10	Lavoro in classe in preparazione delle ore previste nel Progetto di educazione alla legalità per le quinte "La Costituzione:	2 + 1 = 3	2



		Manuale per l'uso"  La Giornata della memoria e La Dichiarazione Internazionale dei Diritti Umani del 1948 (storia) Esperienza di <i>Debate</i>	2  Tot. 9 11	Tot.
Scienze motorie e sportive	Lecture, testimonianze e video sul ruolo dello sport come strumento di pace e solidarietà oltre che di benessere e salute.	//	4	
Inglese	L'art. 25 della Dichiarazione Universale dei diritti Umani	La legalità e le mafie	2	2
Matematica	//	//		
Discipline di indirizzo	//	//		
Religione	Diritto alla libertà di religione (nell'ottica di un bisogno collettivo che determina il benessere di ognuno)	Diritto alla libertà di religione (nell'ottica dello spirito insito nelle Carte che tutelano diritti e democrazia per tutti)	1	2
Eventi di Istituto previsti nel Pentamestre in date da definirsi		Progetto educazione alla legalità "La Costituzione: Manuale per l'uso"  Giornata della memoria (27 gen.)	9	2
			<b>Totale (min. 33 h) = 40 c</b>	
<b>VERIFICA FINALE</b> (ogni docente coinvolto esprimerà il voto, media finale)	Verifica a domande aperte	Verifica a domande aperte	2 2	



## PROGETTO CLIL

Per la classe 5IA2, nel corrente anno scolastico, **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni** è stata scelta come DNL (disciplina non linguistica) per l'insegnamento secondo la metodologia CLIL. L'individuazione delle modalità operative, i contenuti da sviluppare e le modalità di realizzazione sono stati concordati con la docente di lingue per il potenziamento Prof.ssa Valeria Pannuzzo.

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 classe 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.

Gli obiettivi di apprendimento sono stati raggiunti parzialmente in quanto non tutti gli studenti hanno partecipato con interesse alle attività proposte, tuttavia, un buon numero di studenti ha affrontato il percorso didattico in modo positivo e collaborativo raggiungendo le competenze linguistiche, contenutistiche e relazionali attese.



## **TIPOLOGIA DI LEZIONE**

Lezione frontale e partecipata

Esercitazione a gruppi per potenziare l'esposizione orale interagendo esclusivamente in L2

Discussione guidata

## **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

Relazioni ed esercizi strutturati

Verifica orale

## **CONTENUTI**

- Distributed system
- Resource sharing
- Openness
- Concurrency
- Fault tolerance
- Transparency
- Centralised system and distributed system
- Open Distributed Processing – ODP
- Client-server architectures
- Distributed object architectures
- Groupware
- Grid computing
- Grid service
- Middleware
- The client-server model
- Enterprise applications
- Benefits of the Client-Server Model
- 2 - Tier Pros and Cons
- 3 - Tier Pros and Cons
- Server farm
- Servent P2P
- JSON
- Socket Types
- Stream Sockets
- Datagram Sockets
- Raw Sockets
- Sequenced Packet Sockets
- TCP Socket API
- UDP Socket API
- Protocol UDP



- Protocol TCP
- UDP and TCP: Comparison of Transport Protocols
- Servlet
- Introduction To Java Servlets and Its Life-Cycle
- Wora
- Driver
- JDBC
- UCanAccess
- UCanAccess – Features
- JSP
- How JSP and JSP Container function
- Benefits of JSP
- Google Maps

## **OBIETTIVI METODI E STRUMENTI DELLE DISCIPLINE**

### ***Materia: Lingua e letteratura italiana***

Docente: Manuela Caspani

### **Obiettivi disciplinari**

#### **Lingua scritta**

- Produrre diverse tipologie di testo
- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Saper formulare e sostenere una tesi
- Saper utilizzare quanto appreso per sviluppare opinioni personali e capacità d'interpretazione della realtà circostante

#### **Letteratura**

- Padroneggiare la lingua italiana
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio letterario
- Cogliere la dimensione storica della letteratura
- Orientarsi tra testi e autori fondamentali

### **Obiettivi trasversali**

1. Consolidamento e ulteriore sviluppo nell'applicazione, in contesti sempre più complessi, delle capacità e competenze di Cittadinanza
2. Capacità di affrontare situazioni delle quali non è possibile prevedere in dettaglio le caratteristiche (prendere decisioni, flessibilità...).
3. Capacità di programmare il proprio impegno su un arco di tempo ampio, rispettando le scadenze e dimostrando precisione nell'esecuzione; responsabilizzazione personale sia in situazioni di lavoro collettivo sia in piccoli gruppi

### **Metodi di insegnamento**

- a) In presenza: Lezione frontale, partecipata e dialogata, metodo induttivo/deduttivo, lettura interpretata dei testi



- b) In modalità Dad: lezione in streaming partecipata e dialogata, supportata dall'utilizzo di video, schemi on line, documentari, lettura in classe

## Strumenti

- a) In presenza: Libro di testo (Roncoroni, Cappellini, Dendi, Sada, Tribolato, *Il Rosso e il Blu.*, Signorelli scuola); opere letterarie varie; riviste e quotidiani; fotocopie o file necessari agli approfondimenti; documenti sul modello della prima prova dell'esame di stato; eventuale supporto iconografico
- b) In modalità Dad: gli stessi della modalità in presenza con l'aggiunta di video da Youtube; Raistoria; Raicultura; documentari; file musicali

## Modalità di verifica e valutazione

- a) In presenza: interrogazione lunga e breve; esercitazioni scritte quali temi, riassunti, ma anche questionari e schede nonché esercizi di analisi e commento di un testo poetico o narrativo; verifiche su argomenti o autori specifici; redazione di testi e analisi come disposto per le tipologie previste dall'esame di stato.
- b) In modalità Dad: gli stessi della modalità in presenza attraverso piattaforma Meet e con l'ausilio delle modalità Classroom

Valutazione secondo quanto stabilito dal Dipartimento di materia

Minimo un orale e due prove scritte nel primo periodo, minimo due orali e due prove scritte nel secondo periodo (il numero è stato rispettato anche in modalità Dad)

## **Materia: Storia**

Docente: Manuela Caspani

## **Obiettivi disciplinari:**

Capacità di contestualizzare un fatto e/o un fenomeno nell'ambito di un processo storico.

Competenze nell'analisi di fonti, documenti e testi storiografici e nell'interpretazione critica.

Individuazione degli aspetti socio-economici e culturali della storia dei periodi trattati, con particolare riferimento all'Italia, agli equilibri europei e alle interazioni del paese con il resto del mondo.

Capacità di cogliere nei fatti storici le relazioni e le differenze tra passato e presente.

Consapevolezza civica acquisita grazie e attraverso lo studio dei caratteri sociali e istituzionali del passato.

**Strumenti:** (sia in modalità in presenza che in modalità dad) libro di testo (*La lezione della storia*, Bertini, Mursia Scuola, Vol. 3); indicazioni di documenti da scaricare (Cittadinanza e Costituzione); lettura di articoli da quotidiani e riviste, anche on line, forniti dall'insegnante.

(In modalità dad) documentari, slide, schemi forniti dall'insegnante o fruibili da Youtube, Raiscuola, Raicultura.

**Metodi di insegnamento:** (modalità in presenza) Lezione frontale e lezione partecipata; discussione guidata; analisi e commento delle fonti; interpretazione di notizie d'attualità attraverso le conoscenze storiche.

(modalità dad) lezioni in streaming attraverso piattaforma Meet, con le stesse modalità usate in presenza più l'ausilio di video lezioni, documentari, file musicali e iconografici



**Modalità di verifica e valutazione:** (modalità in presenza) interrogazioni brevi che hanno lo stesso valore delle sommative in quanto rappresentano il controllo in itinere dello studio e della comprensione dei contenuti. Interrogazioni lunghe; test a domanda aperta.

(modalità dad) Interrogazioni lunghe; test a domanda aperta e/o chiusa.

Minimo 2 valutazioni nel primo periodo. Minimo 2 valutazioni nel secondo periodo (rispettato anche in modalità dad).

### ***Materia: Inglese***

Docente: Galbiati Elena

### **Obiettivi disciplinari:**

- Comprendere in maniera globale o analitica testi orali scritti di interesse generale o specifici del settore di specializzazione e riassumerne il contenuto;
- Sostenere semplici conversazioni su argomenti generali o specifici.
- Produrre testi orali per descrivere situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale;
- Consolidare le conoscenze acquisite in precedenza;
- Confrontare i sistemi culturali diversi, cogliendone sia gli elementi comuni che gli elementi specifici;
- Tradurre, riassumere ed esporre brani dal contenuto tecnico con lessico appropriato.

### **Strumenti:**

Libro di testo, Internet, LIM, Classroom

### **Metodi di insegnamento:**

Metodo funzionale - comunicativo. Le procedure e le tecniche adottate nelle diverse fasi del percorso didattico sono state: la lezione frontale, lezione interattiva, discussione guidata, lavoro a coppie, lavoro di gruppo, role-play, esercizi in classe e a casa, visione di video e brani di ascolto

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

La verifica formativa è stata attuata mediante la correzione dei compiti assegnati per casa e mediante domande di riepilogo in classe. Anche la modalità di partecipazione al lavoro in classe è rientrata nella valutazione globale soprattutto relativa all'acquisizione delle abilità orali.

Sono state svolte: interrogazioni brevi e lunghe, quesiti a risposta breve e sunto, esercizi a scelta multipla, completamento, trasformazioni di frasi, prove semi-strutturate



**Materia: Matematica**

Docente : prof.ssa Simona Galli

**Obiettivi disciplinari**

L'insegnamento della "Matematica" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: 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.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di 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
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per interpretare dati
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

L'articolazione dell'insegnamento di "Matematica" in conoscenze e abilità relative al quinto anno è di seguito riportata

CONOSCENZE	ABILITA'
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 e integrale definito. Teoremi del calcolo integrale. Approssimazione degli zeri di una funzione Il calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi	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 di funzioni elementari. Calcolare aree e volumi di solidi e risolvere problemi di massimo e di minimo. Calcolare l'integrale di funzioni elementari, per parti e per sostituzione.

**Strumenti**

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



Gli strumenti utilizzati sono stati gli stessi, sia nella didattica in presenza che in quella a distanza: tramite il pc organizzavo incontri in meet a cui accedevo anche tramite tablet su cui ho installato l'applicazione inkcredible per la scrittura a mano.

I file con le slide delle lezioni venivano così memorizzati e resi disponibili sulla piattaforma webex o direttamente spediti agli studenti che ne facevano richiesta.

Ho inoltre utilizzato la Lim per la visualizzazione di quanto scritto a mano e del libro di testo in formato digitale.

Infine ho mostrato agli studenti il programma desmos per la rappresentazione grafica e li ho spronati ad utilizzarlo come strumento di controllo di quanto svolto a mano e per generalizzare alcuni concetti in modo rapido.

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

Durante le lezioni scrivevo sul tablet collegato alla lim ( in presenza) o al pc ( a distanza e tramite Meet) e dettavo le parti di teoria, proponendo poi esercizi da risolvere in modo più o meno collegiale. Venivano assegnati sempre i compiti, poi corretti, su richiesta, nella lezione successiva. Periodicamente, su richiesta degli studenti, ho attivato sessioni di aiuto allo studio tramite la piattaforma Google Meet, mentre era sempre attiva la possibilità di chiedermi spiegazioni o suggerimenti per la risoluzione dei compiti in modalità asincrona su Webex.

Per ogni argomento ho proposto esempi di schematizzazione degli argomenti affrontati.

Le schermate della lavagna erano disponibili su webex.

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

Dopo aver constatato che nella verifica a distanza alcuni studenti utilizzavano aiuti non consentiti, ho deciso di effettuare prove scritte solo in presenza. Negli incontri a distanza ponevo domande volte a saggiare l'attenzione degli studenti a quanto spiegato e a stabilire se riprendevano gli argomenti e si esercitavano nel pomeriggio; da queste osservazioni e dalla partecipazione, è scaturito un voto. Le prove scritte vertevano su singoli argomenti ed erano formate da esercizi o semplici problemi. Nelle prove orali, oltre alla tradizionale interrogazione alla lavagna, ho valutato anche la capacità di applicare e adattare le formule studiate tramite test.

**Materia: Informatica**

Docenti: Pepi Salvatore – La Rosa Claudio

**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



## **Strumenti**

Libro - Computer – LIM - Server MySQL - Server Apache - Sw Xampp – Meet (DaD) – Classroom (DaD).

## **Metodi di insegnamento**

Lezioni frontali; lezioni partecipate; lavoro in classe e in laboratorio; problem solving; discussione guidata; Lezione a distanza su piattaforma Meet (DaD); Materiale su piattaforma Spaggiari registro elettronico (DaD); Materiale su piattaforma Classroom (DaD).

## **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 in presenza; interrogazioni a distanza (DaD); verifica di attività pratiche di laboratorio; valutazione di lavori pratici.

## **Materia: Tpsit**

Docenti: Damiano Rinaldi

## **Obiettivi disciplinari**

Saper riconoscere le Architetture di rete

I sistemi distribuiti di cui le caratteristiche e proprietà, i Benefici della distribuzione, Vantaggi e Svantaggi legati alla distribuzione

Conoscere la storia dei sistemi distribuiti e modelli architeturali, Architetture distribuite hardware dalle SISD (single instruction, single data) ai cluster di PC, MIMD (Multiple instruction multiple data) multiprocessor e multicomputer

Conoscere le architetture distribuite software : dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti

Conoscere le architetture a livelli : il middleware, Il modello client-server I modelli di comunicazione

Conoscere le caratteristiche del modello client-server Conoscere le Le applicazioni di rete, Il modello ISO/OSI saper focalizzare il contesto, e saper scegliere le architetture per l'applicazione di rete

Conoscere i Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni

Conoscere le Socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP Conoscere La connessione tramite Socket, le famiglie e tipi di socket conoscere il linguaggio XML le sue generalità, l'utilizzo, la sintassi, gli elementi

Conoscere le servlet, le caratteristiche di una servlet, la realizzazione, il deployment La struttura del Deployment Descriptor web.xml

saper configurare una servlet, creare l'ambiente per l'esecuzione di una servlet, la sua inizializzazione



Saper utilizzare le classi HttpServletResponse Request e HttpServletResponse Response (java) saper distinguere vantaggi e svantaggi delle servlet

Saper utilizzare il linguaggio JSP : Java Server Page (Cenni)

Conoscere le Generalità sulle applicazioni web, Le Java Server Pages, i Tag in una pagina JSP, i Tag scripting

saper utilizzare e quindi lavorare in java, con i drive JDBC: Java DataBase Connectivity le caratteristiche dei JDBC

Saper utilizzare i cookies lato client, saperli riconoscere in un contesto web, e saper creare delle pagine web con l'utilizzo dei cookies conoscere le funzioni base e saper utilizzare l'ambiente di versioning GitHub

Saper utilizzare le api di google per la creazione di mappe in una pagina html (creazione mappa, marker, infowindow, gestione eventi)

### ***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

### ***Materia Sistemi e Reti***

Docenti: Carnabuci Giuseppe, La Rosa Claudio

### ***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 il funzionamento di base della blockchain ed i suoi utilizzi

Saper utilizzare almeno una delle principali IDE per lo sviluppo SW (es.Eclipse)

Saper utilizzare strumenti di network simulation (es. Cisco Packet Tracer)

Realizzare una semplice applicazione Client-Server in Java che faccia uso delle Socket

VLAN : Applicare e Configurare le VLAN

Sicurezza e crittografia: comprendere i processi per la messa in sicurezza di una rete informatica.

Conoscere i principali standard e tecniche di crittografia dei dati

Routing Dinamico: saper configurare il router per l'implementazione di protocolli di routing dinamico RIP.

Saper configurare una rete WiFi per l'accesso in sicurezza a reti cablate.

VPN: Saper realizzare e configurare una rete per l'uso di Reti Private Virtuali

Saper Definire delle Access Control List e saperle applicare per realizzare dei Firewall.

Acquisire in maniera adeguata e approfondita tutti gli argomenti trattati durante l'anno scolastico in preparazione all'esame di Stato



## **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

## ***Materia Gestione progetto e organizzazione di impresa***

Docenti: Rinaldi Damiano

### **Obiettivi disciplinari**

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

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

La progettazione

Progetto e Project Management

PMBOK

WBS

Tempi

Risorse

Costi

Ms Project

WBS

grafo delle dipendenze

Matrice delle responsabilità

Risorse e costi

Sovrassegnazione delle risorse

Cammino critico

## **Strumenti**

Libro, eventuali dispense fornite dal docente, LIM, PC.

## **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.

## **Modalità di verifica e valutazione**

Formative\*: 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.

Sommative\*: Compiti in classe della durata di 1 ora.

Interrogazioni orali alla lavagna.

Correzione delle attività svolte in laboratorio (verifica di laboratorio).

## ***MATERIA: Scienze Motorie e Sportive***

Docente: Giuseppe Boffi

## **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. 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.

Conoscenza, dal punto di vista teorico, degli aspetti fisiologici e metodologici che regolano il movimento e l'allenamento più in generale. Rafforzare ed incentivare l'abitudine alla pratica delle attività motorie.

### **Strumenti**

Lezione in palestra. Didattica a distanza.

### **Metodologia**

Lezione frontale, lezione partecipata, attività di gruppo, esercizi con attrezzi e agli attrezzi, videolezioni attraverso la piattaforma meet, invio materiale didattico, invio esercitazioni pratiche in streaming attraverso la piattaforma classroom.

### **Verifica e valutazione**

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



## **MATERIA: RELIGIONE CATTOLICA**

Docente: Giovanni Riboni

### **Premessa**

L'insegnamento della Religione cattolica (IRc) nella scuola secondaria di II grado concorre a promuovere il pieno sviluppo della personalità degli studenti e contribuisce ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche.

A tal proposito, con riguardo al particolare momento di vita degli studenti e in vista di un loro inserimento nel mondo professionale e civile, l'ora di IRc ha voluto offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale in cui essi vivono venendo incontro a esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita, contribuendo alla formazione della coscienza morale e offrendo elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

### **Obiettivi disciplinari**

- Conoscere il fatto cristiano e le principali tematiche proposte.
- Saper esporre le linee fondamentali dei contenuti e delle tematiche affrontate.
- Saper operare collegamenti fra le tematiche proposte e argomenti affrontati in altre discipline (es. filosofia, storia, storia dell'arte).
- Acquisire un pensiero critico adeguato, sapendo argomentare le proprie posizioni, tenendo anche in considerazione la proposta cristiana.
- Saper utilizzare i documenti come ampliamento e approfondimento delle proprie conoscenze.

### **Metodi di lavoro**

- - Lezione frontale e partecipata
- - Discussione guidata
- - Produzione di schemi e mappe concettuali

### **Strumenti di lavoro**

- Contributi di audiovisivi (canzoni, documentari, interviste, estratti da trasmissioni televisive,...)
- Brani biblici e documenti magisteriali
- Articoli di giornale cartacei e on-line

### **Valutazione e verifica**

- Interrogazioni brevi
- Valutazione degli interventi personali
- Valutazione dell'obbiettivo educativo, concernente il grado di applicazione dell'alunno durante l'ora di IRC, con particolare riferimento all'interesse, attenzione, partecipazione.



## MODALITÀ DI LAVORO E STRUMENTI DI VERIFICA DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Qui di seguito si illustrano le modalità di lavoro e gli strumenti di verifica formulati dal C.d.C

Strumento utilizzato	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Complementi matematici	Sistemi e reti	Tecnolog. Proget.	Informatica	GPO	Scienze motorie	Religione Cattolica	Ed. civica
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
<i>Problem solving</i>			X	X	X	X	X	X	X			X
Metodo induttivo											X	
Lavoro di gruppo		X	X			X	X	X	X	X	X	
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Simulazione									X			
Prove fisiche										X		

### Strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di Classe

Strumento utilizzato	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Complementi matematici	Sistemi e reti	Tecnolog. Proget.	Informatica	GPO	Scienze motorie	Religione Cattolica	Ed. civica
Interrogazione lunga	X	X	X	X		X	X	X				
Interrogazione breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Tema o problema	X			X	X	X	X	X				X
Prove di laboratorio						X	X	X	X			
Griglia di osservazione												
Questionario	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Relazione - Grafico												
Esercizi			X	X	X	X	X	X	X	X		



## VALUTAZIONI

Nelle valutazioni il Consiglio di Classe si è attenuto a quanto deliberato dal Collegio dei Docenti, operando secondo la tabella sotto riportata.

Voto in decimi	Conoscenze	Capacità espressive	Capacità operative	Competenze
1	Nulla	Non valutabile	Consegna del foglio in bianco Non risponde	Non valutabile
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
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
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
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.
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.



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
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
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
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. Sa applicare autonomamente le informazioni anche in contesti nuovi. Mostra Autonomia e una consolidata capacità critica nella valutazione personale

Corrispondenza adottata nel corso dell'anno tra voti in decimi e voti in quindicesimi

**CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO E DEL CREDITO FORMATIVO**

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.:

**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



## **ATTIVAZIONE DAD E DDI**

### **A.S. 2019/2020:**

nel corso dell'anno scolastico 2019/'20, accogliendo le indicazioni provenienti dal Ministero dell'Istruzione e dall'USR Lombardia, l'IIS E. Majorana" ha attivato forme didattiche sia smart che "a distanza", per fronteggiare la situazione di sospensione delle normali attività scolastiche a seguito dell'emergenza sanitaria Coronavirus a partire dal 4 marzo 2020. Tali modalità sono state perfezionate a seguito della ricezione della Nota Ministeriale n. 388 del 17 marzo 2020 e delle indicazioni della Dirigenza.

### **A.S.2021/2021:**

per l'anno scolastico 2020/2021, Il Collegio dei Docenti ha approvato il Piano per la Didattica Digitale Integrata, condiviso in C.d.I. con la componente Studenti e Genitori, per rispondere all'esigenza di dotare la scuola di un documento comune e di riferimento relativo alla strategia d'azione da porre in campo per garantire il diritto allo studio e l'efficacia didattica. IL Piano per la DDI dell'Istituto ha recepito le Linee Guida ministeriali per la DDI, allegate al D.M. n. 89 del 7 agosto 2020. Il Piano per la Didattica DDI è parte integrante del PTOF e ha avuto piena attuazione durante l'anno scolastico di riferimento.

## **PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO**

All'inizio dell'anno scolastico il Consiglio di Classe ha presentato agli studenti e ai genitori il piano di studio annuale, basato, per quanto riguarda gli obiettivi ed i contenuti disciplinari, sulla programmazione dei coordinamenti per materia e per aree affini e ne ha illustrato finalità, metodo di svolgimenti, criteri di verifica e valutazione.

Il Consiglio di Classe ha inoltre previsto per il 4 maggio 2021 una simulazione del colloquio d'esame. Su base volontaria e su scelta del cdc sono stati interrogati tre studenti



## ARGOMENTI ASSEGNATI AI CANDIDATI E DOCENTI DI RIFERIMENTO

<b>CANDIDATO</b>	<b>TITOLO ELABORATO</b>	<b>DOCENTE DI RIFERIMENTO</b>
<b>CANDIDATO 1</b>	<b>Punti di interesse e gestioni serate per locali serali</b>	<b>G. Carnabuci</b>
<b>CANDIDATO 2</b>	<b>Itinerario sicuro</b>	<b>S. Pepi</b>
<b>CANDIDATO 3</b>	<b>Punti di interesse e prenotazione tamponi per farmacie</b>	<b>C. La Rosa</b>
<b>CANDIDATO 4</b>	<b>Percorsi d'arte</b>	<b>D. Rinaldi</b>
<b>CANDIDATO 5</b>	<b>Percorsi d'arte</b>	<b>D. Rinaldi</b>
<b>CANDIDATO 6</b>	<b>Itinerario sicuro</b>	<b>S. Pepi</b>
<b>CANDIDATO 7</b>	<b>Itinerario sicuro</b>	<b>S. Pepi</b>
<b>CANDIDATO 8</b>	<b>Itinerario sicuro</b>	<b>S. Pepi</b>
<b>CANDIDATO 9</b>	<b>Punti di interesse e gestioni serate per locali serali</b>	<b>G. Carnabuci</b>
<b>CANDIDATO 10</b>	<b>Percorsi d'arte</b>	<b>D. Rinaldi</b>
<b>CANDIDATO 11</b>	<b>Punti di interesse e prenotazione tamponi per farmacie</b>	<b>C. La Rosa</b>
<b>CANDIDATO 12</b>	<b>Punti di interesse e prenotazione tamponi per farmacie</b>	<b>C. La Rosa</b>
<b>CANDIDATO 13</b>	<b>Punti di interesse e prenotazione tamponi per farmacie</b>	<b>C. La Rosa</b>
<b>CANDIDATO 14</b>	<b>Percorsi d'arte</b>	<b>D. Rinaldi</b>
<b>CANDIDATO 15</b>	<b>Percorsi d'arte</b>	<b>D. Rinaldi</b>
<b>CANDIDATO 16</b>	<b>Punti di interesse e prenotazione tamponi per farmacie</b>	<b>C. La Rosa</b>
<b>CANDIDATO 17</b>	<b>Punti di interesse e gestioni serate per locali serali</b>	<b>G. Carnabuci</b>
<b>CANDIDATO 18</b>	<b>Punti di interesse e gestioni serate per locali serali</b>	<b>G. Carnabuci</b>
<b>CANDIDATO 19</b>	<b>Punti di interesse e gestioni serate per locali serali</b>	<b>G. Carnabuci</b>





## BRANI TRATTATI IN LETTERATURA ITALIANA

### Leopardi

- Da *Zibaldone*: La teoria del piacere l'infinito e l'illusione; La poetica del vago e dell'indefinito; La sofferenza dell'uomo e dell'universo
- Da *Canti*: L'infinito; A se stesso; La ginestra (vv.111-126) (297-317)
- Da *Operette morali*: Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

### Verga

- Da *Vita dei campi*: La Lupa; Rosso Malpelo
- Da *I Malavoglia*: La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni; Visita di condoglianze; L'addio di 'Ntoni
- Da *Novelle rusticane*: La roba
- Da *Mastro Don Gesualdo*: La morte di Gesualdo; L'addio alla roba

### Pascoli

- Da *Il fanciullino*: E' dentro di noi un fanciullino
- Da *Myricae*: Novembre; Temporale; Il lampo
- Da *Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno

### Boudelaire

- Da *I fiori del male*: L'albatro

### Ungaretti

- Da *L'Allegria*: Veglia; Fratelli; Sono una creatura; San Martino del Carso; Mattino; Soldati
- Da *Il dolore*: Non gridate più

### Pirandello

- Da *L'umorismo*: Una vecchia signora imbellettata
- Da *Le novelle per un anno*: La patente; Il treno ha fischiato; La morte addosso
- Da *Il fu Mattia Pascal*: Prima e seconda premessa; La nascita di Adriano Meis; Io e l'ombra mia

### Svevo

- Da *La coscienza di Zeno*: Prefazione e Preambolo; L'ultima sigaretta; Lo schiaffo del padre; Il fidanzamento di Zeno; L'Esplosione finale; Il funerale sbagliato

### Orwell

- Da *1984*: Il Grande fratello vi guarda

### Hemingway

- Da *Per chi suona la campana*: Una missione difficile

### Montale

- Da *Ossi di seppia*: Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato
- Da *Le occasioni*: La casa dei doganieri
- Da *Satura*: Ho sceso, dandoti il braccio

### Primo Levi

- Da *Se questo è un uomo*: L'arrivo nel lager
- Da *I sommersi e i salvati*: La "vergogna" dei sopravvissuti

### Romanzi letti:

Uno a scelta tra *1984*, G. Orwell e *Fahrenheit 451*, R. Bradbury

Uno a scelta tra *Gomorra*, R. Saviano e *Una storia semplice*, L. Sciascia

Tutti: *Il sentiero dei nidi di ragno*, I. Calvino e *Il fu Mattia Pascal*, L. Pirandello



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO (secondo allegato B dell'O.M. n. 10 del 16/05/2020)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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 analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**Firme docenti Consiglio di Classe 5<sup>a</sup> IA2 AS 2020/2021**

Docente		Materia
<b>Boffi</b>	Giuseppe	Scienze Motorie e Sportive
<b>Carnabuci</b>	Giuseppe	Sistemi e Reti
<b>Caspani</b>	Manuela	Lingua e Lett. Italiana/Storia
<b>Galbiati</b>	Elena	Inglese
<b>Galli</b>	Simona	Matematica
<b>La Rosa</b>	Claudio L.	Lab. Sistemi e reti Lab. Informatica
<b>Manzan</b>	Carlo	Sostegno
<b>Pannuzzo</b>	Valeria	CLIL
<b>Pellitteri</b>	Vincenzo	Lab. GPO e TPSIT
<b>Pepi</b>	Salvatore	Informatica
<b>Riboni</b>	Giovanni	Religione
<b>Rinaldi</b>	Damiano	GPO/TPSIT



## **Allegato 1: programmi svolti**

- Lingua e letteratura italiana
- Storia
- Lingua inglese
- Matematica
- Sistemi e reti
- Telecomunicazioni
- Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e telecomunicazioni
- Gestione, progetto e organizzazione d'impresa
- Religione cattolica / attività alternative
- Scienze motorie e sportive



I I S "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

#### PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5IA2	DISCIPLINA	INFORMATICA
DOCENTE	Prof. PEPI SALVATORE Prof. LA ROSA CLAUDIO	A.S.	2020/2021

### 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

### Il modello concettuale dei dati

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

### Il modello relazionale

I concetti fondamentali del modello relazionale – La derivazione delle relazioni dal modello E/R – Associazioni 1:1, associazioni 1:N, associazioni N:N – Dettagli su associazioni 1:1 – Le operazioni relazionali: selezione, proiezione, congiunzione – Join esterno – Le interrogazioni con più operatori – Modello E/R, tabelle e operazioni relazionali – La normalizzazione delle relazioni: 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 – 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 – 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 PDO – Le operazioni di manipolazione sulle tabelle – L'area riservata di un sito Web: la registrazione di un utente, la procedura di login, le sessioni

Cesano Maderno, 28/05/2022	Firma Docente	<i>Prof. Silvia</i>	<i>Paolo L. Rosa</i>
Firme studenti			



**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	5IA2	DISCIPLINA	SCIENZE MOTORIE
DOCENTE	Prof. BOFFI GIUSEPPE	A.S.	2020/2021

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Conoscenza, dal punto di vista teorico, degli aspetti fisiologici e metodologici che regolano il movimento e l'allenamento più in generale. Rafforzare ed incentivare l'abitudine alla pratica delle attività motorie.

**STRUMENTI**

Lezione in palestra. Lezioni in DAD. Strumenti multimediali.

**METODOLOGIA**

Lezione frontale, lezione partecipata, attività di gruppo, esercizi con attrezzi e agli attrezzi.

Sono state praticate le seguenti attività:

- Calcio
- Pallacanestro
- Tennistavolo
- Esercizi a corpo libero
- Esercizi di potenziamento in sala pesi

Sono stati presi in considerazione i seguenti argomenti teorici:

- 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

- Il concetto di salute e benessere
- Alimentazione: i principi nutritivi
- Le piramidi alimentari
- Il peso corporeo e l'indice di massa corporea
- L'alimentazione dello sportivo
- Sport e integratori
- L'efficienza fisica e l'allenamento sportivo: le fasi di una seduta di allenamento

Cesano Maderno, 30 / 04 / 2021	Firma Docente	Giuseppe Boffi
Firme studenti		





PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5° IA2	DISCIPLINA	Lingua e Letteratura italiana
DOCENTE	Prof. ssa Manuela Caspani	A.S.	2020/2021

**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

**Giacomo Leopardi**

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

*Lo Zibaldone*

Testi: La teoria del piacere l'infinito e l'illusione;

La poetica del vago e dell'indefinito

La sofferenza dell'uomo e dell'universo (4128-4129, 4175-4177)

*Canti*

L'Infinito

A se stesso

La ginestra (vv.111-126) (vv. 297-317)

*Operette morali*

Dialogo della Natura e di un Islandese

Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

**Tra Positivismo e Decadentismo** (solo Progresso e fiducia nella scienza; Darwin e l'evoluzionismo; un movimento di difficile classificazione)

**Naturalismo e Verismo**

Il Naturalismo francese (26-28)

Il Verismo in Italia (pag. 43-44)

**Giovanni Verga**

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

Testi:

*Vita dei campi*

La Lupa

Rosso Malpelo

*I Malavoglia*

La prefazione ai Malavoglia

La famiglia Toscano e la partenza di 'Ntoni

Visita di condoglianze

L'addio di 'Ntoni

*Novelle rusticane*

La roba

*Mastro Don Gesualdo*

L'addio alla roba

La morte di Gesualdo

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

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

Testi:

*L'albatro*

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

**Gabriele D'Annunzio: estetismo e superomismo (solo pag. 266-267)**

**Giovanni Pascoli**

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

Testi:

*Il fanciullino*

E' dentro di noi un fanciullino

*Myrica*

Novembre

Temporale

Il lampo

*Canti di Castelvecchio*

Il gelsomino notturno

**Futurismo e Avanguardie (solo pag. 418-19)**

**Luigi Pirandello**

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

Testi:

*L'umorismo*

Una vecchia signora imbellettata

*Le novelle per un anno*

La patente

Il treno ha fischiato

La morte addosso

*Il fu Mattia Pascal*

Prima e seconda premessa

La nascita di Adriano Meis

Io e l'ombra mia

**Italo Svevo**

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

Testi:

*La coscienza di Zeno*

Prefazione e Preambolo

L'ultima sigaretta

Lo schiaffo del padre

Il funerale sbagliato

Il fidanzamento di Zeno

L'esplosione finale

### **Giuseppe Ungaretti**

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

Testi:

*L'allegria*

In memoria

Veglia

Fratelli

Sono una creatura

San Martino al Carso

Mattina

Soldati

*Il Dolore*

Non gridate più

### **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

*Le occasioni*

La casa dei doganieri

*Satura*

Ho sceso, dandoti il braccio

### **Neorealismo e dintorni (pag. 268-69)**

**Raccontare l'Olocausto: Primo Levi (pa. 298-99)**

Testi:

*I sommersi e i salvati*

La "vergogna" dei sopravvissuti

*Se questo è un uomo*

L'arrivo nel lager

### **La narrativa straniera tra le due guerre**

#### **Il romanzo in Inghilterra**

Testi:

G. Orwell, *Il Grande fratello vi guarda*

#### **La narrativa negli Stati Uniti**

E. Hemingway, *Una missione difficile*

## PRODUZIONE SCRITTA

Esercitazioni, lavoro casalingo e compiti in classe su testi argomentativi, scrittura documentata, analisi testuale.

Testo argomentativo: la struttura, le tecniche dell'argomentazione. Scrittura documentata.


Tipologie di testo A, B e C

## LETTURE

Un testo a scelta tra "1984" di G. Orwell e "Fahrenheit 451" di R. Bradbury

Un testo a scelta tra "Gomorra" di R. Saviano e "Una storia semplice" di L. Sciascia

Tutti : "Il fu Mattia Pascal" di L. Pirandello e "Il Sentiero dei nidi di ragno" di I. Calvino (audio o lettura)

Cesano Maderno, 12/05/2021	Firma Docente	
Firme di tre studenti		



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5° IA2	DISCIPLINA	Storia
DOCENTE	Prof.ssa M. Caspani	A.S.	2020/2021

**Libro di testo:**

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

**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

**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

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

Europa e Stati Uniti fra le due guerre mondiali

Il fascismo alla conquista del potere

Il regime fascista

**Unità 5 L'Età dei totalitarismi**

Il nazismo

Lo stalinismo

Regimi autoritari in Europa e Fronti popolari

La rivoluzione e la guerra civile spagnola

**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

### Unità 10 La "questione" mediorientale

La proclamazione dello Stato d'Israele

Reazione degli Stati dell'area

Occupazione della Palestina

### Approfondimenti:

Nell'ottica di una riflessione sui regimi dittatoriali del Novecento e sulle politiche di sopraffazione e discriminazione, allo scopo di far emergere le "permanenze" nelle mentalità contemporanee e di stimolare l'interesse per l'attualità politica e sociale sviluppando spirito critico e coscienza civile, gli studenti hanno letto:

*Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino

Il brano di Elio Vittorini: I morti di largo Augusto

Un romanzo a scelta tra *1984* di G. Orwell e *Fahrenheit 451* di R. Bardbury.

Inoltre nel corso dell'anno sono stati proposti articoli di quotidiani e riviste e il commento di notizie significative.

La modalità Dad ha poi consentito la proposta di video e conferenze legati in particolar modo all'apertura dei campi di sterminio nazisti e alla celebrazione di ricorrenze nazionali quali il 27 gennaio, il 25 aprile, il 1 maggio.

### Cittadinanza e Costituzione

Con l'obiettivo di uno sviluppo delle competenze e comportamenti di "cittadinanza attiva" ispirati, tra gli altri, ai valori della responsabilità, legalità, partecipazione e solidarietà, all'interno del percorso svolto nelle discipline di Storia e Italiano la classe è stata spronata alla lettura di giornali e/o ascolto e visione di notizie. A partire da "notizie del giorno", proposte dagli alunni stessi o dall'insegnante, si sono aperte periodiche riflessioni in merito a problematiche nazionali ed internazionali.


Attraverso la trattazione di avvenimenti storici e storico-letterari, esaminandone le ricadute e i collegamenti con gli anni attuali, si è dato spazio ai "contenuti trasversali": in particolare i temi della legalità e coesione sociale, dei diritti umani, del rispetto per le diversità, dell'etica della responsabilità individuale e sociale.

Dal punto di vista storico, particolare attenzione e accento è stato posto in merito alle modalità di instaurazione di regimi totalitari ed oppressivi e, conseguentemente, al diritto delle persone di agire per la salvezza della propria persona e dei propri familiari e a cercare rifugio da violenza, guerra e sopraffazione.

Gli argomenti in materia di Letteratura e Storia tra Ottocento e Novecento, con particolare attenzione al "Secolo breve", cioè all'arco di tempo che comprende le due guerre mondiali, sono stati sviluppati nell'ottica di rivelare i legami che intercorrono tra le vicende passate e quelle attuali. In particolare ribadendo i principi fondamentali che sottendono alla

### Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo del 1948.

Nella stessa ottica, ricordando la Resistenza e la nascita della Repubblica italiana, è stato fatto emergere lo spirito che pervade la **Costituzione** e in particolar modo i **primi dodici articoli** che ne costituiscono i principi fondamentali. Riflessioni inoltre in merito alla **XII Disposizione transitoria e finale** e conseguenti "**Legge Scelba**" e "**Legge Mancino**".

Cesano Maderno, 12/05/2021	Firma Docente	
Firme di tre studenti		



IIS "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5IA2	DISCIPLINA	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni
DOCENTE	Rinaldi Damiano - Pellitteri Vincenzo	A.S.	2020-2021

### Architettura di rete e formati per lo scambio dei dati

I sistemi distribuiti - Classificazione dei sistemi distribuiti - Benefici della distribuzione - Svantaggi legati alla distribuzione - Architetture distribuite hardware: dalle SISD al cluster di PC - Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti - Architettura a livelli - Il modello client-server - Distinzione tra server e client - Livelli e strati - Il modello ISO/OSI e le applicazioni - Applicazioni di rete - Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete - Servizi offerti dallo strato di trasporto alle applicazioni - Il linguaggio XML - Il linguaggio JSON - Implementazione di funzioni javascript con file XML e JSON su pagine html lato client.

### I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP

I socket e i protocolli per la comunicazione di rete -Le porte di comunicazione e i socket - La connessione tramite socket -Famiglie e tipi di socket - Trasmissione multicast - Java socket realizzazione di un server TCP - Realizzazione di un server multiplo in Java - Java socket: un'animazione client-server - Il protocollo UDP nel linguaggio JAVA - Applicazioni multicast in Java

### Applicazioni lato server in Java: servlet

Le servlet -Servlet e CGI - Struttura di un servlet -La classe HttpServlet - Ciclo di vita di una servlet -Output sul client - Deployment di un'applicazione web - Il Context XML descriptor o Deployment descriptor - Esecuzione di una servlet - Servlet concorrenti - Vantaggi e svantaggi delle servlet - ECLIPSE e il server engine Tomcat - L'inizializzazione della servlet - L'interazione tra client e servlet get/post con le servlet - La permanenza dei dati con le servlet: i cookie - La permanenza dei dati con le servlet: le sessioni

### Applicazioni lato server in Java: JSP

Le Java Server Pages (JSP) - Tag in un pagina JSP - Tag scripting-oriented -XML-oriented tag o JSP Standard Actions

### Applicazioni lato server in AJAX

Le API di Google - La geolocalizzazione - Usare le API di Google Maps - Associare eventi agli oggetti - Google Maps - Il calcolo del percorso - Lo Street View panorama

Cesano Maderno, 22   04   2021	Firma Docente	Rinaldi Damiano Pellitteri Vincenzo
Firme studenti		



I I S "Ettore Majorana"

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

**PROGRAMMA SVOLTO**

CLASSE	5IA2	DISCIPLINA	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
DOCENTE	Rinaldi Damiano - Pellitteri Vincenzo	A.S.	2020-2021

**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 – Stakeholder – 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.

Cesano Maderno, 22   04   2021	Firma Docente	Rinaldi Damiano Pellitteri Vincenzo
Firme studenti		



**EII****IIS "Ettore Majorana"**

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

**PROGRAMMA SVOLTO**

<b>CLASSE</b>	5IA2	<b>DISCIPLINA</b>	INGLESE
<b>DOCENTE</b>	Prof. GALBIATI ELENA	<b>A.S.</b>	2020/2021

**Libro di testo:** Kieran O'Malley, "English for New Technology", Pearson-Longman

**OBIETTIVI DISCIPLINARI**

1. Comprendere in maniera globale o analitica testi orali o scritti di interesse generale o specifici del settore di specializzazione e riassumerne il contenuto;
2. Sostenere conversazioni su argomenti generali e specifici esprimendosi con chiarezza logica e precisione lessicale;
3. Confrontare i sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia gli elementi comuni sia le identità specifiche;
4. Riconoscere, comprendere ed interpretare testi tecnici del settore
5. Riassumere, elaborare ed esporre testi tecnici con lessico appropriato
6. Utilizzare la lingua 2 in contesti relazionali, collaborativi e di elaborazione

<b>Modalità didattiche:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Lezioni interattive</li><li>▪ Lezioni partecipate attraverso il brainstorming</li><li>▪ Discussioni guidate</li><li>▪ Visione di video e brani di ascolto</li></ul>
-----------------------------	---

<b>Strumenti didattici:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libro di testo: Kieran O'Malley, ENGLISH FOR NEW TECHNOLOGY, Pearson Longman</li><li>▪ Schemi forniti dall'insegnante</li><li>▪ LIM</li><li>▪ Classroom e piattaforma Meet</li></ul>
-----------------------------	--

<b>Valutazione:</b>	<b>Prove scritte:</b>	<b>Prove orali:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Quesiti a risposta breve e sunto</li><li>▪ Quesiti a risposta multipla</li><li>▪ Prove semi-strutturate</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Interrogazioni</li><li>▪ Comprensione di testi tecnici</li></ul>

## CONTENUTI

### Unit 10 – Computer Hardware

- Types of Computer
- The Computer System
- Input and Output devices
- Computer storage
- Computer ports and connections
- Upgrading hardware
- Choosing a computer

### Unit 11 – Computer Software

- Systems software
- Encryption
- Alan Turing and “Intelligent machines”
- Film: The Imitation Game
- Cloud computing

### Unit 12 – Technology and Society

- Technology, health and society: Physical and psychological problems
- Technology and the surveillance society: How they keep an eye on us
- George Orwell: “Nineteen Eighty-Four”: Big Brother 2.0
- Will technology make the humans redundant?
- Social and ethical problems of IT

### Unit 15 and 16 – Computer Networks and the Internet

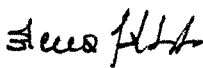
- Linking computers
- The man who invented the Web: Tim Berners-Lee
- Connecting to the Internet
- Online dangers
- Web apps

### Unit 17 – Employment in New Technology

- The Curriculum Vitae
- The interview

## CITIZENSHIP

- Prohibitionism in the USA and criminal organizations - Mafia

Cesano Maderno, 07/05/2021	Firma Docente	
Firme di due studenti		

**EM****IIS "Ettore Majorana"**

Via A. De Gasperi, 6 - 20811 Cesano Maderno (MB)

**PROGRAMMAZIONE**

ANNO SCOLASTICO	2020/2021	CLASSE	5/A2	DISCIPLINA	Prof. Carnabuci Giuseppe
-----------------	-----------	--------	------	------------	--------------------------

**SISTEMI E RETI****OBIETTIVI**

- 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 il funzionamento di base della blockchain ed i suoi utilizzi
- Saper utilizzare almeno una delle principali IDE per lo sviluppo SW (es. Eclipse)
- Saper utilizzare strumenti di network simulation (es. Cisco Packet Tracer)
- Realizzare una semplice applicazione Client-Server in Java che faccia uso delle Socket
- VLAN : Applicare e Configurare le VLAN
- Sicurezza e crittografia: comprendere i processi per la messa in sicurezza di una rete informatica. Conoscere i principali standard e tecniche di crittografia dei dati
- Routing Dinamico: saper configurare il router per l'implementazione di protocolli di routing dinamico RIP.
- Saper configurare una rete WiFi per l'accesso in sicurezza a reti cablate.
- VPN: Saper realizzare e configurare una rete per l'uso di Reti Private Virtuali
- Saper Definire delle Access Control List e saperle applicare per realizzare dei Firewall.

**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 e utilizzo di IDE per lo sviluppo SW
- Installazione, configurazione e utilizzo di Cisco Packet Tracer per la simulazione
- Socket e comunicazione Client-Server in Java
- VLAN : caratteristiche, configurazione, funzionamento
- Sicurezza e crittografia
- Routing dinamico: RIP, OSPF
- WiFi configurazione simulazione e messa in sicurezza
- VPN caratteristiche, configurazione, funzionamento
- Access Control List, PAT NAT e FIREWALL
- Blockchain : funzionamento, use cases

**STRATEGIE**

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

#### 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

#### METODI

- 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.

#### 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)

Cesano M.<sup>no</sup>, 23/04/2021

Firma del docente

*Giuseppe Carnabuci*

CLAUDIO LA ROSA

*Giuseppe Carnabuci*

*Claudio La Rosa*

Firma dei rappresentanti di classe

*Materia: INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA (IRC)*

*Docente: GIOVANNI RIBONI*

**1. OBIETTIVI DISCIPLINARI**

Attraverso l'itinerario didattico dell'Insegnamento della Religione Cattolica (IRC) gli alunni hanno potuto:

- 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;
- accostare in maniera corretta la Sacra Bibbia e i Documenti principali della Tradizione Cristiana;
- conoscere le molteplici forme del linguaggio religioso;
- maturare capacità di confronto tra il Cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato;
- comprendere e rispettare le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa;
- 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.

**2. 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.

**3. 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.

**4. 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. \_\_\_\_\_

*Giovanni Riboni*



PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	5IA2	DISCIPLINA	Matematica
DOCENTE	Prof. Galli Simona Chiara	A.S.	2020/2021

**Ripasso**

I limiti notevoli  
I limiti dedotti da quelli notevoli  
Gli asintoti  
Il grafico probabile di una funzione

**Derivate**

Definizione di derivata di un funzione in un punto  
Il calcolo della derivata  
La derivata sinistra e la derivata destra  
Funzione derivabile in un intervallo  
La retta tangente al grafico di una funzione  
I punti stazionari  
Punti di non derivabilità

**Teoremi sulle funzioni derivabili**

Il teorema di Lagrange e suo significato geometrico  
Teoremi derivati dal teorema di Lagrange  
Il teorema di Rolle e suo significato geometrico  
Il teorema di Cauchy  
Il teorema di De L'Hospital  
Applicazione del teorema di De L'Hospital alla forma di indecisione  $0 \cdot \infty$

**Lo studio di funzioni**

Le funzioni crescenti e decrescenti e le derivate  
I massimi e i minimi assoluti e relativi  
La concavità e i flessi di una funzione  
Condizione necessaria per i punti di massimo e minimo relativi  
Condizione sufficiente per i punti di massimo e minimo relativi  
I punti stazionari di flesso orizzontale  
La concavità e il segno della derivata seconda  
Flessi e studio del segno della derivata seconda  
Problemi di massimo e minimo  
Lo studio di una funzione

**Il calcolo integrale**

Primitiva di una funzione

Integrali indefiniti: definizioni e proprietà

Relazione tra continuità e derivabilità

Metodi di integrazione: decomposizione, integrazione immediata (anche funzioni la cui primitiva è composta), funzioni razionali fratte, sostituzione, per parti.

## Integrali definiti

Trapezoide

Teorema relativo ai plurirettangoli la cui area approssima l'area del trapezoide

Definizione di integrale definito e relative proprietà

Teorema della media

Definizione di valor medio e suo significato geometrico

Definizione di funzione integrale

Teorema fondamentale del calcolo integrale

Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito

Formula fondamentale del calcolo integrale

Area compresa tra una curva e l'asse  $x$  e le rette  $x=a$  e  $x=b$

Area della parte di piano compresa tra due curve

Teorema di Archimede


Volume di un solido di rotazione

Esempi di applicazione degli integrali definiti

Da svolgere entro la fine del pentamestre

Integrali impropri del primo tipo (intervallo illimitato)

Integrali impropri del secondo tipo (intervallo aperto)

Cesano Maderno, 11/05/2022	Firma Docente	
Firme di tre studenti		