

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE “ N. COPERNICO - A. CARPEGGIANI”

*Istituto Tecnico Tecnologico Statale
“N. Copernico – A. Carpeggiani”*



Documento del Consiglio di Classe

**Classe 5 Sezione H ITI
a.s 2020/21**

Indirizzo
Informatica e Telecomunicazioni
Articolazione
INFORMATICA

Indice

- Presentazione della classe e degli obiettivi raggiunti
- Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”
- Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio
- Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati
- Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL
- Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento
- **Allegati**
 - A1 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico
 - A2 Scheda riassuntiva per Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere
 - A3 Schede individuali per materia
 - 1.Italiano
 - 1bis. Elenco brani Italiano per esame
 - 2.Storia
 - 3.Matematica
 - 4.Inglese
 - 5.Informatica
 - 6.Sistemi e Reti
 - 7. T.P.S.I.T
 - 8.G.P.O.I.
 - 9.Scienze Motorie
 - 10.Religione
- **Allegati riservati**
 - A4 PEI
 - A5 Relazione finale dell'insegnante di sostegno
 - A6 PDP
 - A7 Elenco elaborati

Presentazione della classe

La classe è stata formata, in terza, con studenti provenienti da due classi seconde, entrambe dell'indirizzo d'informatica e telecomunicazioni. Si è manifestata inizialmente qualche difficoltà d'integrazione, sia per i rapporti fra gli studenti sia per la diversità delle metodologie utilizzate in seconda in alcune materie; in seguito la classe si è ben amalgamata ed è cresciuta sia umanamente che didatticamente, distinguendosi per la buona condotta e per l'atteggiamento partecipativo che ha creato un favorevole clima per il lavoro da parte dei docenti.

Si è costituito, a partire dal secondo quadrimestre della terza, un sostanzioso gruppo di studenti che si sono distinti per il profitto e per il comportamento encomiabile nei confronti di tutta la classe. La presenza di questi studenti nella classe è stata stimolante per gli altri allievi. Al termine della classe terza uno studente non è stato ammesso alla classe successiva.

Nell'attuazione della didattica a distanza, nel periodo del primo lockdown conseguente alla diffusione del coronavirus (febbraio-giugno 2020), tale gruppo ha confermato gli aspetti positivi e, oltre a lavorare sempre con interesse, ha collaborato attivamente con il corpo docente per il buon svolgimento delle video-lezioni, rendendosi trainante per il resto della classe. Molti di loro hanno anche cominciato a lavorare autonomamente con entusiasmo, diventando esperti nella produzione di prodotti software in vari ambiti, da un punto di vista analitico, algoritmico e in interfacce di vario tipo. Questo stato di cose s'è riconfermato anche quest'anno ed ha consentito di superare molte difficoltà legate ai lunghi e intermittenti periodi di DAD che la pandemia ha imposto. Diversi studenti hanno messo a disposizione le loro competenze in campo informatico per rendere il lavoro più efficace e meno dispersivo.

Molti allievi hanno maturato autonomie nel metodo di studio e solide competenze trasversali come esito anche di un positivo approccio ai PCTO (a causa della pandemia ridotti alle sole attività progettuali interne, con rinuncia agli stage aziendali).

Gli allievi della classe presentano generalmente un curriculum regolare (la classe dell'anno scorso è stata integrata in quinta con l'inserimento di un nuovo studente ammesso con l'esame da privatista) e un discreto profitto per tutto il triennio della specializzazione in informatica; si può affermare che gli obiettivi educativi sono stati raggiunti e che la preparazione in ambito tecnico risulta mediamente soddisfacente, con diverse punte d'eccellenza. Un piccolo gruppo di studenti ha avuto sempre delle difficoltà ma è rimasto comunque agganciato al resto della classe. Uno studente ha un P.E.I., due studenti un P.D.P., uno studente un P.D.P. per BES.

Profilo e competenze del diplomato in “Specifico Indirizzo / Articolazione”

(tratto dal

P.T.O.F. d'Istituto)

Informatica e telecomunicazioni

Il Diplomato in “Informatica e telecomunicazioni”:

- ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione;
- ha competenze e conoscenze che, a seconda delle diverse articolazioni, si rivolgono all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali;
- ha competenze orientate alla gestione del ciclo di vita delle applicazioni che possono rivolgersi al software: gestionale – orientato ai servizi – per i sistemi dedicati “incorporati”;

-collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni (“privacy”).

è 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 a livello avanzato la lingua inglese per interloquire in un ambito professionale caratterizzato da forte internazionalizzazione;

-definire specifiche tecniche, utilizzare e redigere manuali d’uso.

Nell’indirizzo sono previste le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”, nelle quali il profilo viene orientato e declinato. Nel nostro Istituto sono attivate le articolazioni “Informatica” e “Telecomunicazioni”.

In particolare, nell’articolazione "Informatica", vengono acquisite competenze inerenti i prodotti e i servizi informatici, con riferimento agli aspetti tecnologici più innovativi, per la realizzazione di soluzioni informatiche richieste da aziende che operano sul mercato interno ed internazionale.

Nell’articolazione “Telecomunicazioni”, viene approfondita l’analisi, la comparazione, la progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione, lo sviluppo di applicazioni informatiche per reti locali e servizi a distanza.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell’indirizzo “Informatica e Telecomunicazioni” consegue i risultati di apprendimento descritti nel “Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico” di seguito specificati in termini di competenze.

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

Composizione del Consiglio di Classe e continuità didattica nel triennio

Materia	Classe 3^	Classe 4^	Classe 5^
Informatica	Scagliarini M.	Scagliarini M.	Ghetti S
Sistemi e Reti	Trambaiolli A.	Trambaiolli A.	Cittante G.
T.P.S.I.T.	Rambaldi L.	Rambaldi L.	Rambaldi L.
G.P.O.I.	***	***	Zennaro C.
Telecomunicazioni	Cantinotti A.	Cantinotti A.	***
Laboratorio Informatica	Mazziotti G.	Mazziotti G.	Mazziotti G.
Laboratorio Sistemi e Reti	Cuomo L.	Cuomo L.	Cuomo L.
Laboratorio T.P.S.I.T.	D’Angelo S.	Valeo S.	Mazziotti G.

Laboratorio G.P.O.I.	***	***	Cuomo L.
Laboratorio Telecomunicazioni	Mascellani F.	Vignali R.	***
Italiano	Rossi R.	Rossi R.	Rossi R.
Storia	Rossi R.	Rossi R.	Rossi R.
Matematica	Taddia N.	Taddia N.	Taddia N.
Complementi di Matematica	Taddia N.	Taddia N.	***
Inglese	Govoni P.	Govoni P.	Govoni P./ Lai G.#
Scienze Motorie	Bonora D.	Bonora D.	Bonora D.
Religione	Masini L.	Masini L.	Masini L.
Sostegno	Balzano G.	Balzano G.	Balzano G.

La Prof.ssa Lai G. è supplente nella classe, senza interruzioni, dall'inizio di Novembre 20120

Metodologie didattiche, mezzi e strumenti utilizzati

Individuazione obiettivi, scelte didattico-metodologiche, criteri e modalità di valutazione;

La scuola rappresenta uno dei principali luoghi di socializzazione extra-famiglia ed ha perciò un ruolo fondamentale nella formazione della personalità, raggiungibile sia attraverso l'acquisizione di abilità sia mediante la capacità di iniziare e portare a termine le azioni.

OBIETTIVI SOCIO-COMPORTAMENTALI E RELAZIONALI

Rispettare leggi/regolamenti/regole;

Assiduità e regolarità nella frequenza alle lezioni e alle verifiche.

Puntualità:

nell'ingresso della classe
 nelle giustificazioni delle assenze e dei ritardi
 nell'esecuzione dei compiti assegnati in classe
 nei lavori extrascolastici
 nella consegna dei compiti assegnati

Rispettare il patrimonio:

della classe
 dei laboratori
 degli spazi comuni
 dell'ambiente e delle risorse naturali

Lavorare in gruppo

Partecipare in modo propositivo al dialogo educativo, intervenendo senza sovrapposizione e rispettando i ruoli
 Porsi in relazione con gli altri in modo corretto e leale, accettando critiche, rispettando le opinioni altrui e ammettendo i propri errori
 Socializzare con i compagni e con i docenti

Motivare gli allievi. Verificare la coerenza tra le attitudini individuali e la scelta effettuata, al fine di confermarla e rafforzarla, oppure di individuare possibili percorsi alternativi.

OBIETTIVI/COMPETENZE GENERALI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe ritiene opportuno indicare i seguenti obiettivi/competenze generali trasversali a tutte le discipline:

a) Competenze comportamentali (saper essere)

partecipazione attiva durante le lezioni;
 dialogo costruttivo con l'insegnante e con i compagni;
 rispetto delle regole della convivenza scolastica;

disponibilità all'ascolto e al rispetto reciproco;
 senso di responsabilità in termini di conoscenza dei propri diritti e doveri
 senso di responsabilità nei confronti del lavoro comune;
 ordine e precisione nella cura del materiale scolastico (libri, quaderni, diari, libretti personali ecc.).

b) Competenze cognitive (sapere e saper fare):

conoscenza e uso corretto del linguaggio lessicale;
 conoscenza dei contenuti delle discipline;
 acquisizione e utilizzo dei linguaggi specifici;
 inquadrare e rielaborare le conoscenze in un sistema coerente;
 interpretare, descrivere e rappresentare fenomeni;
 leggere un testo e comprenderlo attraverso un esame analitico;
 applicazione di un valido metodo di studio;
 capacità di prendere appunti;
 capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali, al fine di uno studio meno mnemonico e più consapevole.

SCELTE DIDATTICO – METODOLOGICHE

Procedure didattiche: i metodi e le strategie di insegnamento del Consiglio di classe potranno consistere in:

problem solving
 lezione frontale
 lavoro in team
 approccio interdisciplinare
 ricerche individuali e di gruppo
 lezione /discussione
 attività laboratoriale.
 Lezione dialogata
 Lezione cooperativa
 Metodo induttivo e deduttivo
 Brainstorming
 Attività laboratoriale
 Viaggi di istruzione e visite guidate

Si cercherà di valorizzare la centralità dell'alunno attraverso un rapporto didattico che ne privilegi la partecipazione attiva e lo porti a sentirsi protagonista dell'apprendimento. E'essenziale motivare l'allievo valorizzando l'apporto reciproco dei singoli componenti della classe integrando la lezione frontale con procedure che ne attivino l'autonomia.

ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libri di testo
 Riviste specializzate
 Appunti e dispense
 Video/audio cassette
 CD-ROM
 Manuali e dizionari
 Personal computer

Navigazione in internet
 Palestra
 Fotoriproduttore
 Laboratori
 Videoconferenza
 Video lezione registrata
 Lim
 Televisore

MODALITÀ DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Tipi di prove

Prova scritta: composizione, questionario, prova oggettiva, prova sommativa.

Prova orale: interrogazione individuale, relazioni, discussioni di gruppo, interventi durante la lezione

Prove pratiche: esercitazioni pratiche con gli strumenti di laboratorio

Valutazione materiali domestici: quaderni, esercizi, elaborati.

Criteri di valutazione: Il consiglio di classe sia per la valutazione delle prove che per la valutazione della condotta utilizzerà le griglie di valutazione approvate dal Collegio dei Docenti e inserite nel PTOF.

Modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL

La materia coinvolta è stata Informatica. Il docente, pur non riuscendo a trovare tempi specifici per le attività CLIL data la situazione dell'anno scolastico, ha sempre fornito e richiesto la corretta pronuncia delle parole chiave tipiche della disciplina. Non è comunque stato possibile effettuare momenti di verifica delle competenze CLIL.

Percorsi per Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola Lavoro)

Le attività di PCTO sono state sviluppate in due anni durante la classe terza e la classe quinta: a causa della pandemia non si sono potuti attivare gli stage previsti all'inizio della classe quinta.

Attività principali suddivise per annualità

Primo anno (classe terza) Tutor : Prof.sse Scagliarini M., Trambaioli A.

- CORSO SICUREZZA della durata di 12 ore con superamento di un test finale
- GIORNATE TEMATICHE: Linux day (durante la classe quarta).

Secondo anno (classe quinta) Tutor: Prof. Ghetti S.

- ORIENTAMENTO al mondo Universitario tramite videoconferenze online proposte dalle varie facoltà

- ORIENTAMENTO al mondo del Lavoro tramite videoconferenze online:

- Festival dell'Orientamento 2020 nel mese di novembre
- PMIDay in Novembre
- Job&Orienta in Novembre
- Federmanager, incontri legati alla imprenditorialità in aprile

- PROGETTO TECNICO "Archivio delle verifiche in formato digitale e Training Area"

Il progetto ha coinvolto le materie di Informatica e di TPSIT durante le ore di laboratorio e ha realizzato due aree per il sito della scuola:

- *La prima area per l'archivio delle verifiche in formato digitale accessibile da tutti i docenti e dalla segreteria per l'archiviazione digitale delle verifiche*
- *Il secondo, non ancora presente sul sito della scuola, che permette ai docenti di realizzare delle lezioni sincrone e asincrone secondo le indicazioni della moderna didattica, e agli studenti di poterne fruire.*

Competenze di indirizzo e trasversali previste dal progetto

STORIA: Significato di *Steganografia* e *Crittografia*, sul loro uso nel passato e sull'evoluzione dei sistemi adottati nel corso dell'Età Antica e del Medioevo durante il primo anno, durante il quale i ragazzi hanno svolto autonomamente una relazione sulla *Storia della Steganografia e della Crittografia*.

INGLESE: I pericoli della rete (password sicure, hacker e il phishing, elementi di crittografia e lettura della storia breve "the gold bug") durante il primo anno. Il secondo anno si sono fornite indicazioni su come scrivere il CV, la lettera di presentazione e affrontare un colloquio di lavoro.

MATEMATICA: Aspetti matematici legati alla crittografia (aritmetica modulare, teoremi, algoritmi, equazioni e funzioni utilizzate per la crittografia, algoritmo di crittografia RSA, lo spazio Z_n e Z_n^* , schema generale di firma digitale per le crittografie asimmetriche, complessità computazionale di algoritmi per la fattorizzazione in primi), in un percorso che ha coinvolto entrambi gli anni.

INFORMATICA: Analisi, progetto e sviluppo in linguaggio C di software crittografici durante il primo anno. Il secondo anno è stato impiegato il tempo necessario per il PROGETTO TECNICO.

SISTEMIeRETI: Sicurezza informatica nelle reti, introduzione durante il primo anno e approfondimenti durante il secondo anno.

GPOI: Videoconferenze con alcune aziende del territorio regionale: ARTER, MEEO, AeroDron, Witoor e weAR Srl.

COMPETENZE TRASVERSALI DEL PROGETTO:

- Comunicare in modo appropriato
- Gestire le relazioni e cooperare
- Avere autonomia e senso di responsabilità
- Imparare ad imparare

Attività di approfondimento, complementari ed integrative

Le attività di approfondimento extracurricolari, comprese le visite d'istruzione, sono state fortemente ridimensionate a causa della pandemia e dei conseguenti lockdown: a partire dal secondo quadrimestre della quarta non sono state più svolte attività extracurricolari così come non si sono potute svolgere gli stage previsti per i PCTO

Classe terza: viaggio d'istruzione a Firenze con visita alla galleria degli Uffizi

Classe quarta: partecipazione al Linux Day presso la facoltà d'Ingegneria dell'Università di Ferrara (26 Ottobre 2019)

Classe quinta: incontro on-line con l'AVIS

Allegati**A1 Criteri per l'attribuzione del credito scolastico**

Il credito scolastico è stato introdotto con l'obiettivo di valutare l'andamento complessivo del percorso scolastico di ogni alunno. Si tratta di un punteggio che ogni studente accumula negli ultimi tre anni di corso e che, sommato al punteggio conseguito nelle prove dell'Esame di Stato, andrà a definire il voto finale espresso in centesimi. Ciascun alunno può conseguire infatti un credito scolastico, risultante dalla somma dei punti che anno per anno saranno assegnati dal Consiglio di Classe durante gli scrutini finali, in base alla media dei voti e a determinati parametri stabiliti dal DPR del 23 luglio 1998, n. 323, e successive modificazioni (D.Lgs. del 13 aprile 2017, n. 62). La Legge del 13 luglio 2015, n.107, e il successivo decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 62 per valorizzare ulteriormente la carriera scolastica dello studente, ha ripartito in modo diverso il punteggio tra prove d'esame e credito scolastico, attribuendo un maggior peso, rispetto al passato, di quest'ultimo: -credito scolastico = 40 punti -prove d'esame = 60 punti (40 punti per le due prove scritte e 20 punti per il colloquio).

I criteri per l'attribuzione del credito scolastico sono stabiliti dall'articolo 11, comma 2, del DPR n.323 del 23.7.1998:

- assiduità alle lezioni (verrà attribuito il minimo della fascia quando la percentuale delle assenze risulterà superiore al 15%;
- interesse ed impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione costruttiva alle attività complementari ed integrative organizzate 89 L'OFFERTA FORMATIVA PTOF - 2019/20-2021/22 I.S. "N.COPERNICO-A.CARPEGGIANI" dalla scuola;
- eventuali attività documentate riconosciute sulla base della coerenza con l'indirizzo di studio, della ricaduta positiva sullo sviluppo della personalità dello studente e sull'effettivo rendimento scolastico.

In sede di scrutinio finale il Consiglio di Classe, cui partecipano tutti i docenti della classe, compresi gli insegnanti tecnico-pratici, i docenti di sostegno, nonché gli insegnanti di religione cattolica limitatamente agli alunni che si avvalgono di quest'ultimo insegnamento, attribuisce il punteggio per il credito.

A2 Scheda riassuntiva per Educazione Civica**ED. CIVICA/CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE**

L'insegnamento dell' ED. Civica nel nostro Istituto è stato accorpato al nuovo curriculum di **Contrasto alla violenza di genere**, che mantiene comunque la sua specificità; pertanto, pur essendo unificati il monte ore, le verifiche e le valutazioni, all'interno del C. d. c. sono state attribuite alle singole discipline un numero di ore che ogni docente ha svolto in ottemperanza dei curricula d'istituto previsti nel PTOF. Le **linee guida** a cui si è attenuto il C.d.c. sono le seguenti:

1. L'insegnamento di Educazione civica è trasversale a tutte le materie e pertanto tutte le discipline concorrono alla definizione del voto(in decimi) per ciascun periodo didattico. Il voto è proposto dal coordinatore della materia.
2. Ogni Consiglio di classe individua al suo interno il coordinatore di materia. (in questa classe, la Prof.ssa Rita Rossi).
3. Per ciascun anno di corso l'orario non può essere inferiore a 33 ore.

	N. di ore svolte	Obiettivi	Contenuti svolti	Tipo di verifica	Criteri di valutazione
Matematica	6	"Cogliere la complessità dei problemi sociali, economici, scientifici e formulare risposte personali argomentate; partecipare con cognizione di causa al dibattito culturale "	Modellizzazione matematica di fenomeni reali: il modello con equazione differenziale SI (suscettibili-infetti) di diffusione di un'epidemia o di informazioni sul WEB. Impostazione e risoluzione del problema, discussione critica della soluzione (funzione logistica) in relazione all'attuale pandemia Covid-19. Stima delle percentuali di infetti nell'intervallo di tempo [0,T] a partire da una percentuale iniziale.	Elaborato di tipo espositivo-argomentativo	saper argomentare tramite linguaggio specifico i contenuti svolti e operare collegamenti personali con coerenza.
Storia	9	- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano. - Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. - Prendere coscienza dei diritti	CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE: Le tappe dell'emancipazione femminile: la nascita del movimento in Usa e Inghilterra. Lettura e commento di brani da "Le radici del femminismo" di autori vari. (Lepre-Petraccone, Vol. 2, Zanichelli) Lettura di approfondimento e relativo commento di "Le donne nella Prima Guerra Mondiale" da F.Thébaud, Laterza,1992 Il raggiungimento del diritto di voto in Italia	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborato scritto • Presentazione in powerpoint • Interventi personali sugli argomenti proposti 	<ul style="list-style-type: none"> • produrre un testo scritto dimostrando rielaborazione personale • conoscenza degli argomenti trattati • capacità di contestualizzazione storico-culturale • capacità di esprimere e motivare giudizi personali.

		<p>della donna al fine di raggiungere una effettiva parità di genere.</p> <p>- Conoscere le strategie non violente di gestione dei conflitti e adottarle nei contesti relazionali.</p> <p>- Sensibilizzare gli studenti alle tematiche proposte.</p>	<p>EDUCAZIONE CIVICA:</p> <p>Il Referendum istituzionale del 1946, la nascita della Repubblica, il panorama politico italiano e l'Assemblea Costituente.</p> <p>Struttura della Costituzione Italiana.</p> <p>Lettura e commento de "Il discorso di Piero Calamandrei sulla Costituzione".</p> <p>L'ONU: compiti, struttura e organi sussidiari (FAO, UNESCO, ecc).</p>		
Informatica	4	<p>- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare;</p> <p>- Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa;</p> <p>- Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e</p>	<p>Aspetti principali del GDPR mediante una rielaborazione dei contenuti presenti nei siti ufficiali italiani ed europei</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presentazioni multimediali e/o testo scritto • Interventi personali sugli argomenti proposti 	<ul style="list-style-type: none"> • capacità di produzione di un testo scritto e/o di una presentazione dimostrando rielaborazione personale • conoscenza degli argomenti trattati • capacità di contestualizzazione dell'argomento nella materia • capacità di esprimere e motivare giudizi personali.

		della deontologia professionale.			
Gestione progetti e organizzazioni e impresa	6	Gli argomenti proposti sono stati un invito per i ragazzi a leggere testi complessi e a trarne idee e argomenti di riflessione sia per una discussione in classe (potenziamento e consolidamento della capacità argomentativa orale) sia per una risposta scritta articolata (capacità di espressione scritta strutturata come risposta a domande).	Gli argomenti proposti sono stati due (uno per ogni quadrimestre) 1) Come si è trasformata internet. Il capitalismo della sorveglianza e l'analisi critica di Soshana Zuboff. Discussione su bigdata, intelligenza artificiale e mercato dei dati, algoritmi per il controllo del comportamento. (1° quadrimestre – novembre [3 ore]) 2) Piano Marshall e Recovery Fund a confronto. L'analisi di Federico Rampini ne "I cantieri della storia" (2° quadrimestre – maggio [3 ore])	Un invito a rispondere a serie di domande per creare un momento di riflessione ed esprimere il proprio pensiero	Conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti ed esprimere idee personali
Sistemi e rete	4	Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche	I principali sistemi elettorali: maggioritario, proporzionale. (2h) Caso di studio: le	Verifiche orali e interventi sull'argom	conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti; saper argomentare

		<p>attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.</p> <p>Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.</p> <p>Sensibilizzare gli studenti alle tematiche proposte.</p>	<p>elezioni politiche del 2018 e il sistema elettorale attualmente vigente in Italia. (2h)</p>	<p>ento proposto</p>	<p>tramite linguaggio specifico i contenuti della materia;</p>
Religione	3	<p>I temi trattati sono stati finalizzati ad una riflessione ed educazione ambientale, allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela del patrimonio ambientale.</p>	<p>La salvaguardia dell'ambiente, l'uomo è custode non dominatore del creato, lo sviluppo sostenibile, solidarietà e cooperazione per il bene comune. L'acqua, un bene prezioso: le regole per non sprecarla.</p> <p>L'inquinamento dovuto alla plastica. Una nuova forma possibile di inquinamento causata dalla dispersione delle mascherine nell'ambiente.</p> <p>Il pensiero sul surriscaldamento globale riportato da A. Gore nei docu-film da lui realizzati.</p>	<p>test di verifica</p>	<p>conoscere gli argomenti svolti e capacità di riflessione sulle tematiche svolte.</p>

			L'ecologia integrale di Papa Francesco nell'Enciclica "Laudato si'".		
Educazione fisica	4	Educazione stradale	Conoscenza delle più comuni norme del codice della strada	Prova orale	conoscenza degli argomenti trattati
Inglese	4	Acquisire conoscenze relative allo sviluppo sostenibile e tutela del patrimonio ambientale (Agenda 2030), sviluppando un pensiero critico in questa prospettiva. Attraverso i contenuti afferenti i diritti delle donne e la relativa emancipazione, favorire il rispetto e la valorizzazione e del ruolo della donna.	1° quadrimestre: 2 ore Discrimination against women: same rights? Virginia Woolf and Simone de Beauvoir's role, modern feminism. Virginia Woolf: biography and works. 2° quadrimestre: 2 ore Climate change and water: lettura di un articolo (riferimento obiettivo 14, Agenda 2030) Lettura di un testo tratto dal libro "We are the weather" di Jonathan Safran Foer (riferimento obiettivo 13, Agenda 2030)	Prova scritta e orale	Produrre un testo scritto dimostrando rielaborazione personale; pronuncia, lessico, ritmo dell'intonazione, fluency; conoscenza degli argomenti affrontati.

--	--	--	--	--	--

Per quanto concerne I **nuclei tematici**, I docenti hanno sviluppato soprattutto i seguenti:

- Costituzione, diritto, legalità e solidarietà.
- Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del territorio
- Cittadinanza digitale

Nella tabella sono riassunti per materia gli interventi di ogni docente.

A3 Schede individuali per materia

1. Italiano

Materia: Lingua e letteratura italiana

Docente: Rita Rossi

Ore settimanali: 4 (quattro)

Libro di testo: Armellini-Colombo-Bosi-Marchesini, *Con altri occhi*, Voll. 3A e 3B, Zanichelli, Bologna

Profilo della classe

La classe è costituita da 24 allievi che hanno fatto gran parte del percorso scolastico insieme, questo l'ha reso un gruppo compatto e coeso che non mostra difficoltà di relazione.

Questa situazione, che si è andata definendo nel corso del triennio, è il risultato di un piano di lavoro predisposto in modo unanime dal C.d.c a partire dalla terza. All'epoca la classe appariva un gruppo non omogeneo di alunni provenienti da classi di Biennio diverse, pertanto non ben amalgamati; nel tempo i ragazzi hanno imparato a conoscersi e ad apprezzare le qualità che ciascuno, in modi diversi e in ambiti disciplinari diversi, è riuscito a mostrare nel corso degli anni. La maggior parte di loro ha anche acquisito un buon grado di autonomia nello svolgimento delle consegne e, alcuni, hanno più volte saputo mostrare generosità nei confronti dei compagni più fragili.

Questo clima ha contribuito a tenere unita la classe anche nel lungo periodo della Dad, durante il quale gli alunni non si sono scoraggiati, ma hanno, in larga misura, partecipato alle attività a distanza con serietà, e, in alcuni casi hanno messo a disposizione le loro conoscenze/competenze in campo informatico per rendere il lavoro più efficace e meno dispersivo.

Nessun alunno ha fatto registrare un numero di assenze particolarmente importante, non sono state assegnate sanzioni disciplinari, solo qualche richiamo verbale.

Devo infine evidenziare che in questa classe è presente un buon numero di alunni che, sia per le capacità che per l'impegno continuo, hanno sempre registrato risultati brillanti ed hanno spesso trainato i compagni nelle attività individuali e di gruppo.

Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari:

Poiché l'applicazione nello studio è stata abbastanza differenziata, i risultati individuali sono diversi e, mentre la capacità di esporre oralmente i contenuti del programma è mediamente sufficiente, e buona in alcuni casi, più scarse rimangono le competenze linguistiche nella produzione scritta, che tra tutte le abilità di base si è manifestata essere quella più scadente.

Numero di verifiche:

Due verifiche scritte e due orali per quadrimestre.

Prove scritte: Testo espositivo-argomentativo; Analisi di un testo letterario; prova semi-strutturata.

Prova orale: interrogazione frontale, presentazione di relazioni e/o PowerPoint, compiti di realtà.

Criteri di valutazione:

Tra i criteri di verifica e di valutazione contenuti nel PTOF d'istituto, in particolare:

- nelle prove scritte sono stati valutati: rispondenza alle consegne, correttezza e proprietà espressiva, possesso di conoscenze, capacità di argomentare, capacità di giudizio critico personale.
- nelle prove orali si sono valutati: conoscenza della storia della letteratura italiana e dello sviluppo dei generi, conoscenza e capacità di analisi dei testi, capacità di contestualizzazione storico-culturale, capacità di esporre in modo chiaro, corretto e coerente.

Oltre alle conoscenze, competenze ed abilità, hanno fatto parte del giudizio anche impegno, partecipazione, interesse, desiderio di migliorare nell'apprendimento e nei risultati, presenza assidua alle lezioni, soprattutto nel lungo periodo della Didattica a distanza, partecipazione alle iniziative di recupero, effettiva dimostrazione di studio domestico.

Risulta evidente che la valutazione finale non si è basata sulla sola media strettamente matematica dei voti, ma anche sull'andamento di tutto l'anno scolastico, tenendo presenti gli elementi sopra elencati.

Contenuti svolti:

MODULO N°	CONTENUTI	TESTI
--------------	-----------	-------

1	Giacomo Leopardi: <ul style="list-style-type: none"> - La vita; - ideologia e poetica; - le opere: <ul style="list-style-type: none"> <i>Lo Zibaldone</i> <i>I Canti</i> <i>Le Operette morali</i> 	Dai <i>Piccoli idilli</i> : L'infinito Dai <i>Grandi idilli</i> : <ul style="list-style-type: none"> - A Silvia; - Il sabato del villaggio; - Il passero solitario Versi iniziali e finali dalla "Ginestra o fiore del deserto" Dalle <i>Operette morali</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Dialogo della Natura e di un Islandese
2	Dal Realismo al Naturalismo in Francia. La svolta di G. Flaubert	G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i>: <ul style="list-style-type: none"> - Le insofferenze di Emma - La cena e il ballo al castello di Vaubyessard
3	Le linee generali della cultura europea della seconda metà dell'800: la cultura filosofica e scientifica. Il Positivismo. <ul style="list-style-type: none"> - La cultura filosofica: il Positivismo da Comte a Darwin - Le poetiche. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano - Il Naturalismo francese: stile e contenuti 	
4	Giovanni Verga <ul style="list-style-type: none"> - la vita e le opere veriste - Le novelle di Vita dei campi - Lo straniamento e l'artificio della regressione - La novella Fantasticheria e l'ideale dell'ostrica - <i>Il ciclo dei vinti</i> - I Malavoglia: la struttura, la vicenda, i personaggi - La "religione della famiglia" 	<i>Vita dei campi</i> <ul style="list-style-type: none"> - Rosso Malpelo <i>Novelle rusticane</i> <ul style="list-style-type: none"> - Libertà <i>Fantasticheria</i> <ul style="list-style-type: none"> - L'ideale dell'ostrica Lettura integrale del romanzo " <i>I Malavoglia</i> ": <ul style="list-style-type: none"> - Prefazione. La fiumana del progresso - La presentazione dei Malavoglia - Ora è tempo di andarsene
	L'età del Simbolismo e del Decadentismo: la posizione dell'intellettuale e dell'artista, le	C. Baudelaire, da <i>I fiori del male</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Corrispondenze

5	<p>poetiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I luoghi, i tempi, le parole-chiave: - Simbolismo e Decadentismo. - Baudelaire e il Simbolismo francese 	
6	<p>Giovanni Pascoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vita: tra il “nido” e la poesia. - La poetica del Fanciullino. - <i>Myricae</i> e i Canti di Castelvecchio: la struttura, il fonosimbolismo, il mito della famiglia. - Temi: la natura e la morte, l’orfano e il poeta 	<p>Da <i>Il fanciullino</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - È dentro noi un fanciullino <p>dai <i>Canti di Castelvecchio</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il gelsomino notturno. - La mia sera <p>da <i>Myricae</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - X agosto - Arano - Novembre - Il tuono - Il lampo
7	<p><i>Gabriele D’Annunzio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - D’Annunzio: la vita inimitabile di un mito di massa. - L’ideologia e la poetica. Il panismo estetizzante del superuomo. - Le poesie. Il grande progetto delle <i>Laudi</i> e la produzione tarda. - <i>Alcyone</i>: la struttura e i temi. - <i>Il piacere</i>: estetismo ed edonismo. - <i>Le vergini delle rocce</i>: Nietzsche 	<p>Da <i>Alcyone</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pioggia nel pineto, - La sera fiesolana. <p><i>Il piacere</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L’esteta Andrea Sperelli, - L’attesa di Elena <p><i>Le Vergini delle rocce</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Claudio Cantelmo
8	<p>Il disagio della civiltà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nuove scienze: la psicoanalisi di Freud - Il “disagio della civiltà” e i temi dell’immaginario 	

9	<p>Luigi Pirandello</p> <ul style="list-style-type: none"> - La formazione, le varie fasi dell'attività artistica, la vita e le opere. - Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; i "personaggi" e le "maschere nude", la "forma" e la "vita". - <i>Le Novelle per un anno</i>: dall'umorismo al Surrealismo. - Gli scritti teatrali - <i>Il fu Mattia Pascal</i>: la struttura, i temi e lo stile. La vicenda, i personaggi, il tempo e lo spazio, i modelli narrativi. - <i>Uno, nessuno e centomila</i> - Il "teatro nel teatro": <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> 	<p>Da <i>L'umorismo</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La "vita" e la "forma" - Il "sentimento del contrario" <p>Da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siamo qua in cerca d'autore <p>da <i>Novelle per un anno</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La carriola <p>da <i>Il fu Mattia Pascal</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un caso strano e diverso - Lo strappo nel cielo di carta - Io e l'ombra mia <p>da <i>Uno, nessuno e centomila</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quel caro Gengè - Non conclude
10	<p>Italo Svevo</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vita e le opere - Struttura e temi dei romanzi: - <i>Una vita</i> - <i>Senilità</i> - <i>La coscienza di Zeno</i>: - L'organizzazione del racconto - Il significato della conclusione del romanzo 	<p>Da <i>La coscienza di Zeno</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prefazione - Preambolo - Lo schiaffo del padre - Il vizio del fumo - La vita è una malattia - "La vita è sempre mortale. Non sopporta cure"
11	<p>Giuseppe Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica. - <i>L'Allegria</i>: composizione, titolo, struttura, temi, stile. - <i>Sentimento del tempo: temi e stile</i> 	<p>da <i>l'Allegria</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veglia - Fratelli - San Martino del Crso - Soldati

12	Eugenio Montale - La vita e le opere - Ideologia e poetica - Il “correlativo oggettivo” - “Ossi di Seppia” e il male di vivere - “Satura” e l'ultima produzione	Da <i>Ossi di seppia</i> : - Non chiederci la parola - Spesso il male di vivere ho incontrato - Meriggiare pallido e assorto da <i>Satura</i> : - Ho sceso, dandoti il braccio
13	La Divina commedia: Paradiso - Introduzione alla terza Cantica. - Lettura e analisi di alcuni canti	Dal Paradiso: Canti I, VI, XI, XXXIII.

Tempi di attuazione del Programma svolto:

Primo quadrimestre: fino a Giovanni Pascoli.

Secondo quadrimestre: da D'Annunzio a Montale.

La studio della “Divina Commedia” è stato distribuito nei due quadrimestri.

A scelta dei singoli alunni è stata effettuata la lettura dei romanzi:

- Svevo, *La coscienza di Zeno*
- L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*

Ibis. Elenco brani Italiano per esame

MODULO N°	CONTENUTI	TESTI
1	Giacomo Leopardi: - La vita; - ideologia e poetica; - le opere: - <i>Lo Zibaldone</i> - <i>I Canti</i> <i>Le Operette morali</i>	Dai <i>Piccoli idilli</i> : L'infinito Dai <i>Grandi idilli</i> : A Silvia; Il sabato del villaggio; Il passero solitario Dalle <i>Operette morali</i> : Dialogo della Natura e di un Islandese ;
2	Dal Realismo al Naturalismo in Francia.	- G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i> , : La cena e il ballo al castello di Vaubyessard

	La svolta di G.Flaubert	
3	<p>Le linee generali della cultura europea della seconda metà dell'800: la cultura filosofica e scientifica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Positivismo. - La cultura filosofica: il Positivismo da Comte a Darwin - Le poetiche. Il Naturalismo francese e il Verismo italiano - Il Naturalismo francese: stile e contenuti 	
4	<p>Giovanni Verga</p> <ul style="list-style-type: none"> - la vita e le opere veriste - Le novelle di Vita dei campi - Lo straniamento e l'artificio della regressione - La novella Fantasticheria e l'ideale dell'ostrica - <i>Il ciclo dei vinti</i> - I Malavoglia: la struttura, la vicenda, i personaggi - La "religione della famiglia" 	<p><i>Vita dei campi</i> : Rosso Malpelo</p> <p>Novelle rusticane : Libertà</p> <p><i>Fantasticheria</i> : L'ideale dell'ostrica</p> <p>Lettura integrale del romanzo "<i>I Malavoglia</i>": *** <u>In particolare ogni alunno dovrà essere in grado di analizzare i seguenti brani</u> Prefazione. La fiumana del progresso La presentazione dei Malavoglia Ora è tempo di andarsene</p>
5	<p>Giovanni Pascoli</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vita: tra il "nido" e la poesia. - La poetica del Fanciullino. - Myricae e i Canti di Castelvecchio: - la struttura, il fonosimbolismo, il mito della famiglia. - Temi: la natura e la morte, l'orfano e il poeta 	<p>Da <i>Il fanciullino</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' dentro noi un fanciullino <p>dai <i>Canti di Castelvecchio</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il gelsomino notturno. - La mia sera <p>da <i>Myricae</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - X agosto, - Arano - Il tuono

6	<p><i>Gabriele D'Annunzio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - D'Annunzio: la vita inimitabile di un mito di massa. - L'ideologia e la poetica. Il panismo estetizzante del superuomo. - Le poesie. Il grande progetto delle <i>Laudi</i> e la produzione tarda. - <i>Alcyone</i>: la struttura e i temi. - <i>Il piacere</i>: estetismo ed edonismo. - <i>Le vergini delle rocce</i>: Nietzsche, 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Da Alcyone</i>: La pioggia nel pineto La sera fiesolana. <i>Da Il piacere</i> : L'esteta Andrea Sperelli, L'attesa di Elena da <i>Le Vergini delle rocce</i> : Claudio Cantelmo
7	<p>Il disagio della civiltà :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le nuove scienze: la psicoanalisi di Freud. - Il "disagio della civiltà" e i temi dell'immaginario. 	
8	<p>Italo Svevo</p> <ul style="list-style-type: none"> - La vita e le opere - Struttura e temi dei romanzi: - <i>Una vita</i> - <i>Senilità</i> - <i>La coscienza di Zeno</i>: - L'organizzazione del racconto - Il significato della conclusione del romanzo 	<ul style="list-style-type: none"> - Da <i>La coscienza di Zeno</i>: Prefazione Preambolo Lo schiaffo del padre Il vizio del fumo La vita è una malattia
9	<p>Giuseppe Ungaretti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ungaretti e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica. - <i>L'Allegria</i>: composizione, titolo, struttura, temi, stile. - <i>Sentimento del tempo</i>: temi e stile 	<ul style="list-style-type: none"> - da <i>l'Allegria</i>: Veglia San Martino del Carso Soldati

10	Eugenio Montale La vita e le opere Ideologia e poetica Il “correlativo oggettivo” “Ossi di Seppia” e il male di vivere “Satura “ e l'ultima produzione	- Da <i>Ossi di seppia</i> : Non chiederci la parola Spesso il male di vivere ho incontrato da <i>Satura</i> : Ho sceso, dandoti il braccio
11	La Divina commedia: Paradiso -Introduzione alla terza Cantica. -Lettura e analisi di alcuni canti	- Dal <i>Paradiso</i> : -Canti I, VI, XI, XXXIII.

2.Storia

Materia: Storia

Docente: Rita Rossi

Ore settimanali: 2 (due)

Libro di testo: Giovanni Codovini, *Le conseguenze della storia*, Vol. 3, ed. D'Anna.

Profilo della classe

La classe è costituita da 24 allievi che hanno fatto gran parte del percorso scolastico insieme, questo l'ha reso un gruppo compatto e coeso che non mostra difficoltà di relazione. Solo due alunni si evidenziano per l'età anagrafica e per storie scolastiche un po' più complesse rispetto a quelle consuete, ma anche per loro possiamo parlare di buona integrazione.

Questa situazione, che si è andata definendo nel corso del triennio, è il risultato di un piano di lavoro predisposto in modo unanime dal C.d.c a partire dalla terza. All'epoca la classe appariva un gruppo non omogeneo di alunni provenienti da classi di Biennio diverse, pertanto non ben amalgamati; nel tempo i ragazzi hanno imparato a conoscersi e ad apprezzare le qualità che ciascuno di loro, in modi diversi e in ambiti disciplinari diversi, è riuscito a mostrare nel corso degli anni. La maggior parte di loro ha anche acquisito un buon grado di autonomia nello svolgimento delle consegne e, alcuni, hanno più volte saputo mostrare generosità nei confronti dei compagni più fragili.

Questo clima ha contribuito a tenere unita la classe anche nel lungo periodo della Dad, durante il quale gli alunni non si sono scoraggiati, ma hanno, in larga misura, partecipato alle attività a distanza con serietà, e, in alcuni casi hanno messo a disposizione le loro conoscenze/competenze in campo informatico per rendere il lavoro più efficace e meno dispersivo.

Nessun alunno ha fatto registrare un numero di assenze particolarmente importante, non sono state assegnate sanzioni disciplinari, solo qualche richiamo verbale.

Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari:

L'applicazione allo studio individuale è stata differente, pertanto i risultati individuali sono diversi, tuttavia tutti gli alunni hanno seguito le lezioni con curiosità ed interesse tali da consentire loro di ottenere risultati mediamente discreti, in più casi anche ottimi.

Numero di verifiche:

Due verifiche scritte e/o orali per quadrimestre.

Prove scritte: prova semi-strutturata.

Prova orale: interrogazione frontale, presentazione di relazioni e/o PowerPoint, compiti di realtà.

Criteri di valutazione:

Tra i criteri di verifica e di valutazione contenuti nel PTOF d'istituto, in particolare:

- nelle prove scritte sono stati valutati: rispondenza alle consegne, possesso di conoscenze, capacità di giudizio critico personale.
- nelle prove orali si sono valutati: conoscenza degli argomenti trattati, capacità di contestualizzazione storico-culturale, capacità di esporre in modo chiaro, corretto e coerente, capacità di esprimere e motivare giudizi personali.

Oltre alle conoscenze, competenze ed abilità, hanno fatto parte del giudizio anche impegno, partecipazione, interesse, desiderio di migliorare nell'apprendimento e nei risultati, presenza assidua alle lezioni, soprattutto nel lungo periodo della Didattica a distanza, partecipazione alle iniziative di recupero, effettiva dimostrazione di studio domestico.

Risulta evidente che la valutazione finale non si è basata sulla sola media strettamente matematica dei voti, ma anche sull'andamento di tutto l'anno scolastico, tenendo presenti gli elementi sopra elencati.

PROGRAMMA SVOLTO

Primo Quadrimestre

L'età del Progresso

L'Italia negli ultimi decenni del secolo

- La sinistra di Depretis
- Da Francesco Crispi alla crisi del 1898

La società di massa

- I partiti di massa
- I sindacati
- L'impegno sociale della Chiesa

Un secolo nuovo

Società e cultura all'inizio del Novecento

- La bella époque e le trasformazioni sociali e culturali

L'età dell'imperialismo

- Dal colonialismo all'imperialismo
- Le guerre balcaniche

L'età giolittiana

- Economia e società durante l'età giolittiana
- La politica estera italiana e la guerra di Libia
- L'ascesa del nazionalismo e il declino di Giolitti

La prima guerra mondiale

- Le cause del conflitto
- L'intervento dell'Italia
- La fase centrale della guerra e la sua conclusione
- I trattati di pace e la nascita della Società delle Nazioni

La rivoluzione bolscevica in Russia

- La conquista del potere da parte dei bolscevichi
- Dalla guerra mondiale alla guerra civile
- L'avvio della NEP e la nascita dell'URSS

La crisi del dopoguerra

La crisi in Italia e le origini del fascismo

- Gli esiti della conferenza di pace
- Il quadro politico dell'Italia del dopoguerra
- Il "biennio rosso"
- La crisi dello stato liberale e Mussolini al potere

Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929

- Il primato degli Stati Uniti
- Lo scoppio della crisi e il New Deal
- Le conseguenze della crisi nel mondo

Secondo quadrimestre

L'età dei totalitarismi

La dittatura fascista

- Il consolidamento del fascismo
- La ricerca del consenso
- La conciliazione tra Stato e Chiesa
- La politica estera e la politica demografica

La dittatura nazionalsocialista

- La repubblica di Weimar e la nascita del nazismo

- Hitler al potere
- L'instaurazione della dittatura
- I fondamenti dell'ideologia nazionalsocialista
- La politica religiosa e la persecuzione razziale

La guerra globale

La prima fase della Seconda guerra mondiale.

- L'inizio del conflitto.
- L'ingresso dell'Italia in guerra.
- La guerra diventa mondiale.

La fine del conflitto

- L'Italia divisa in due.
- L'ultima fase della guerra contro la Germania.
- La conclusione della guerra contro il Giappone.

L'ordine bipolare

La fase iniziale della Guerra fredda.

- La nascita dell'ONU
- La formazione di due blocchi contrapposti.

L'Italia del dopoguerra

- L'Italia repubblicana
- La nascita della repubblica e la Costituzione
- Il miracolo economico e i cambiamenti della società

Scheda Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere

Disciplina: STORIA

Ore svolte : 9 (nove)

Obiettivi specifici di apprendimento:

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Prendere coscienza dei diritti della donna al fine di raggiungere una effettiva parità di genere.
- Conoscere le strategie non violente di gestione dei conflitti e adottarle nei contesti relazionali.

Contenuti :

CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE:

Le tappe dell'emancipazione femminile: la nascita del movimento in Usa e Inghilterra. "Il movimento per il voto femminile: le Suffragette" di Capezzuoli- Cappabianca.

Lettura di approfondimento e relativo commento dei brani "Le donne nella Prima Guerra Mondiale", "Il fascismo e le donne" presenti sul testo di Storia.
Il ruolo della donna nella lotta partigiana e nel momento della Ricostruzione post bellica.

EDUCAZIONE CIVICA:

- Il Referendum istituzionale del 1946, la nascita della Repubblica, il panorama politico italiano e l'Assemblea Costituente.
- L'Assemblea Costituente. Struttura della Costituzione Italiana. Lettura e commento de "Il discorso di Piero Calamandrei sulla Costituzione"

Tipologia delle prove di verifica

Elaborato scritto
Presentazione in powerpoint
Interventi personali sugli argomenti proposti

Criteri di valutazione:

- produrre un testo scritto dimostrando rielaborazione personale
- conoscenza degli argomenti trattati
- capacità di contestualizzazione storico-culturale
- capacità di esprimere e motivare giudizi personali.

3. Matematica

Materia: **Matematica**

Prof. Nicola Taddia

Ore per settimana: 3

**Testo in adozione: BERGAMINI MASSIMO, BAROZZI GRAZIELLA, TRIFONE ANNA
MATEMATICA.VERDE 2ED. - MODULO K ED. ZANICHELLI**

Profilo della classe:

La classe è omogenea dal punto di vista del comportamento in aula, che risulta essere ordinato ed educato e, per molti studenti, collaborativo. La partecipazione è soddisfacente tranne che per un piccolo gruppo di studenti, con effetti positivi sul profitto generale. Durante la didattica a distanza è emerso lo sviluppo d'autonomie di molti allievi della classe e la progressione dell'apprendimento ha avuto forte incremento. La classe ha mediamente raggiunto un livello buono nelle conoscenze della disciplina. Un gruppo di studenti ha raggiunto un livello ottimo con punte d'eccellenza, che consentirà loro di affrontare il mondo universitario con solide competenze nella disciplina. La partecipazione della classe è stata notevole durante le attività dedicate alla matematica necessaria per lo studio della crittografia (circa 25 ore all'interno dei PCTO) e ha sostenuto un notevole sviluppo della competenza trasversale "imparare ad imparare".

Contenuti svolti con l'indicazione dei tempi utilizzati:

(settembre-ottobre) Integrale secondo Riemann di una funzione continua

Classi contigue di numeri reali ed elemento separatore, proprietà di completezza dei numeri reali. Sottografico di una funzione non negativa. Somme superiori e inferiori per una funzione continua

non negativa relative ad una partizione finita di un intervallo limitato e chiuso. Interpretazione come area elementare dei plurirettangoli che contengono il sottografico (o che sono contenuti nel sottografico). Integrale di una funzione continua non negativa come elemento separatore delle classi di tutte le somme superiori e di tutte le somme inferiori. Interpretazione dell'integrale di una funzione continua non negativa come area del sottografico. Teorema della media integrale. Parte positiva e parte negativa di una funzione continua, estensione della definizione d'integrale al caso delle funzioni di segno variabile e interpretazione come differenza di aree.

(ottobre- gennaio- fine I quadrimestre) Calcolo Integrale

Primitive di una funzione continua su un intervallo, proprietà di linearità, integrale indefinito come famiglia di tutte le primitive di una stessa funzione continua su uno stesso intervallo. Teorema di struttura. Integrale indefinito delle funzioni elementari $\exp(x)$, $\ln(x)$, $\sin(x)$, $\cos(x)$. Primitive delle potenze intere. Funzioni con primitive che sono funzioni composte (ricostruzione di derivate composte a partire dal risultato). Primitive delle funzioni esponenziali, delle potenze ad esponente reale, della tangente, delle funzioni trigonometriche inverse (\arcsin , \arccos , \arctan). Funzione integrale di una funzione continua e teorema di Torricelli-Barrow. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Teorema d'integrazione per parti e teorema d'integrazione per cambiamento di variabili. Dimostrazione della formula dell'area del cerchio di raggio R . Integrale delle funzioni razionali proprie con denominatore di grado 2. Volumi dei "solidi di rotazione" e area della sfera di raggio R , lunghezza delle curve regolari e dei grafici di funzioni. Esercizi applicativi.

(inizio II quadrimestre-gennaio-febbraio) Equazioni differenziali a variabili separabili e applicazione alla definizione della funzione esponenziale

Equazioni differenziali ordinarie di ordine 1, problema con dato iniziale associato, definizione di soluzione, struttura delle equazioni differenziali a variabili separabili, soluzioni costanti, riduzione al calcolo di funzioni integrali con il metodo della "separazione delle variabili". Forma implicita e forma esplicita delle soluzioni, dominio della forma esplicita, studio qualitativo delle soluzioni. Serie numeriche e somma di una serie. Criterio del rapporto. Polinomio di Taylor di ordine della soluzione di $D[y(t)] = y(t)$ con dato iniziale $y(0)=1$. Definizione di serie esponenziale e sua convergenza tramite il criterio del rapporto. Dimostrazione che la serie esponenziale è soluzione del problema precedente e definizione di funzione esponenziale come soluzione del problema con dato iniziale: $D[y(t)] = y(t)$ e $y(0)=1$. Dimostrazione della proprietà fondamentale: $\exp(t+H)=\exp(t)\exp(H)$. Un esempio notevole di modellizzazione matematica di fenomeni reali: il modello matematico SI della diffusione di un'epidemia e la funzione logistica che lo risolve;(argomento trattato in Educazione Civica)

(marzo-fine II quadrimestre) aritmetica modulare e applicazione alla crittografia asimmetrica RSA. (ore inquadrate all'interno dei PCTO)

Relazioni e classi d'equivalenza. Spazio quoziente. La relazione d'equivalenza di congruenza di interi modulo N , individuazione delle classi come classi laterali e come classi dei resti delle divisioni intere secondo Euclide. Parte intera di un numero reale e rappresentante canonico delle classi mod N . Definizione di Z_N come spazio quoziente per la relazione di congruenza mod N . Operazioni di somma e prodotto in Z_N e indipendenza dai rappresentanti delle classi. Potenza ad esponente naturale, algoritmo "square and multiply" per il calcolo delle potenze in Z_N . Osservazione sulla non indipendenza mod N dell'esponente delle potenze mod N . Algoritmo

d'Euclide per calcolo di MCD e metodo "dividi e raccogli" per la risoluzione dell'equazione diofantea $Ex-Ny=1$. Inverso moltiplicativo in Z_N e lo spazio Z_N^* . Potenze ad esponente intero in Z_N^* . La funzione φ di Eulero, la proprietà moltiplicativa e il teorema d'Eulero sulla φ con dimostrazione. Crittosistema RSA: chiave pubblica, calcolo della chiave privata, criptazione e decrittazione, correttezza del crittosistema tramite il teorema d'Eulero. Osservazione sull'indipendenza mod $\varphi(N)$ del rappresentante della chiave privata. Il problema della fattorizzazione di un naturale in prodotto di primi e sua complessità computazionale, giustificazione della sicurezza di RSA. Schema della firma digitale con RSA. Esercizi numerici di costruzione della chiave privata e criptazione-decrittazione in RSA con uso dei metodi "square and multiply" e "dividi e raccogli".

Valutazione del PCTO: una verifica scritta "tecnica" su un processo completo di creazione della chiave privata e criptazione-decrittazione in RSA con primi piccoli, e un elaborato di tipo espositivo, riassuntivo dell'attività svolta.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Buono

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Verifiche orali formative
- Verifiche scritte sommative
-

Per la valutazione si sono seguiti i seguenti criteri:

- Controllo delle conoscenze disciplinari di base;
- Controllo della coerenza logica delle argomentazioni e dei calcoli;
- Controllo della capacità di risolvere problemi usando le conoscenze acquisite
- Impegno e partecipazione

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

EDUCAZIONE CIVICA-CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE

Obiettivi specifici di apprendimento per Educazione civica

Cogliere la complessità dei problemi sociali, economici, scientifici e formulare risposte personali argomentate; partecipare con cognizione di causa al dibattito culturale

Contenuti svolti

Il processo di modellizzazione matematica di fenomeni reali: il modello con equazione differenziale SI (suscettibili-infetti) di diffusione di un epidemia o di informazioni sul Web. Impostazione e risoluzione del problema, discussione critica della soluzione (funzione logistica) in relazione all'attuale pandemia Covid-19. Stima delle percentuali previste d'infetti in un intervallo di tempo $[0, T]$ in assenza di misure di prevenzione a partire da una percentuale iniziale (ore 6 + 2 di verifica scritta)

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Elaborato di tipo espositivo-argomentativo

Per la valutazione si sono seguiti gli stessi criteri applicati per la valutazione della disciplina curricolare ad esclusione del controllo della capacità di risolvere problemi

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

4.Inglese

Schede individuali per materia

Materia: Lingua inglese **Docente:** Giulia Lai **Ore settimanali:** 3

Libro di testo: O'Malley, Working with new Technology, Pearson; materiale fornito dalla docente.

Profilo della classe: La classe presenta due fasce di livello: un gruppo si caratterizza per ottime e consolidate basi linguistiche; l'altro gruppo presenta competenze linguistiche appena sufficienti. Gli studenti hanno dimostrato un atteggiamento positivo e di interesse rispetto agli argomenti proposti. L'impegno risulta complessivamente buono.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati :

Primo quadrimestre

Nel primo quadrimestre sono stati affrontati i contenuti che seguono, tratti dal libro di testo sopracitato:

- Types of computers
- The computer system
- Computer storage
- Upgrading an older computer
- Making your password secure
- How computers evolved
- Has the age of quantum computer arrived
- Systems software
- An introduction to programming
- Work experience
- Computer languages
- Programming languages most in demand

Schede fornite dalla docente, letture di comprensione finalizzate al consolidamento della "Reading skill"

Secondo quadrimestre

- How the Windows OS works

- Encryption
- Alan Turing
- Cloud computing
- The database
- Database management system
- Linking computers
- How the Internet began
- Internet services
- How the internet works
- The curriculum vitae -What the CV should contain
- How to write a good CV
- How to write a good cover letter/e-mail
(testi tratti dal libro di riferimento)

Esercitazioni di reading e listening in previsione delle prove Invalsi.

Oltre a trattare i testi tecnici, ho apportato modifiche al programma predisposto inizialmente, integrandolo con contenuti di carattere letterario con lo scopo di arricchire il lessico e fornire uno spunto di riflessione e un collegamento interdisciplinare con Letteratura italiana.

Ho pertanto fornito materiale didattico basato su argomenti di Letteratura inglese:

- The Victorian Age - contesto storico e sociale
- The Aesthetic Movement “ Art for Art’s sake: life as a work of Art”
- Oscar Wilde, life, the figure of the dandy
- The Picture of Dorian Gray: plot, main themes. Lettura e traduzione di un testo tratto dall’ultima parte del romanzo.
- Lettura di un testo tratto da Mrs Dalloway, Virginia Woolf

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Il livello medio nella prospettiva delle competenze disciplinari risulta raggiunto. Ci sono studenti in grado di utilizzare le strutture peculiari della lingua inglese in modo consapevole; altri studenti hanno raggiunto risultati sufficienti.

Gli studenti sanno leggere in maniera autonoma testi afferenti ad ambiti differenti, da quello prettamente tecnico-informatico a quello concernente contenuti letterari e/o culturali. Sono in grado di relazionare i contenuti dei testi.

Dimostrano una discreta padronanza del linguaggio caratterizzante gli argomenti di indirizzo e sono in grado di intervenire, in modo costruttivo, in discussioni concernenti diversi contesti. Sono in grado di prendere appunti in modo autonomo, comprendendo i passaggi fondamentali.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Prove scritte
- Prove orali

Criteri di valutazione:

- produrre testi e relazioni in modo sufficientemente accurato;
- pronuncia, lessico, ritmo dell’intonazione, fluency;

- produzione di esposizioni e rielaborazioni chiare dimostrando la capacità di fare collegamenti.

La valutazione ha tenuto presente anche della partecipazione, della capacità di rielaborazione autonoma e dell'impegno.

Primo quadrimestre: due prove scritte - due prove orali

Secondo quadrimestre: una prova scritta - tre prove orali (di cui una ancora da svolgere)

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricula contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

5.Informatica

Materia: INFORMATICA

Docente: GHETTI SIMONE (ITP: MAZZIOTTI GIUSEPPE) Ore settimanali: 6 (3 DI LABORATORIO)

Libro di testo:

CAMAGNI PAOLO / NIKOLASSY RICCARDO DATABASE SQL & PHP / PER IL QUINTO ANNO DEGLI ISTITUTI

TECNICI TECNOLOGICI CON PROVE PER LA NUOVA HOEPLI - 9788820383398

Profilo della classe:

Nel corso dell'anno la classe ha dimostrato un atteggiamento generalmente corretto, l'interesse e la partecipazione alle attività proposte sono stati buoni. Diversi studenti si sono dimostrati particolarmente

interessati alle proposte didattiche, in modo particolare a quelle laboratoriali, sviluppando le competenze

caratterizzanti il profilo dell'articolazione.

Per alcuni studenti il percorso scolastico non si è dimostrato sempre costante nella partecipazione scolastica, sia nell'impegno personale, risultando quindi frammentario. Non tutti gli studenti hanno raggiunto l'autonomia nel lavoro individuale e nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

I contenuti della materia non sono stati svolti nella loro interezza a causa delle difficoltà legate al periodo

ma senza ritardi significativi.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

Primo Quadrimestre

Le basi di dati (TEORIA)

- Generalità:

Definizioni e terminologia. Metodologie di progettazione. Funzioni del DBMS.

- Progettazione concettuale:

Modello E/R: concetto di entità, di attributo (semplice, composto, multiplo) e di chiave primaria.

Concetto di associazione e di cardinalità minima e massima. Associazioni ISA. Concetto di vincolo. Le

rappresentazioni grafiche utilizzate nel modello E/R.

- Progettazione logica:

Modello relazionale: concetto di schema e di istanza. Operazioni dell'algebra relazionale.

Trasformazione di un diagramma E/R in uno schema relazionale. Normalizzazione di una relazione. Linguaggio PHP

- Caratteristiche e costrutti principali del linguaggio PHP:

- variabili e costanti, espressioni e valori stringa, conversione di tipo, array associativi, il costrutto foreach, , programmazione ad oggetti in PHP: creazione di una classe- array di oggetti. uso dei form. i

metodi GET e POST, Querystring,

- • Gestione del formato Json in PHP: le funzioni `json_encode()` e `json_decode()`-chiamata get con parsing sull'array di oggetti e creazione della querystring
- • gestione delle sessioni mediante il vettore associativo `$_SESSION` e dei metodi `session_start`, `session_destroy`, `session_unset`, interazione con altri elementi HTML(select, radio, checkbox), inclusione di file.
- gestione dei file in PHP, funzioni definite dall'utente. Upload di file in PHP. Lettura di un file csv.
- PHP e database: PHP e MySQL, PHPMYAdmin GUI, connessione al server MySQL, selezione del DB, creazione di pagine PHP per la selezione, l'inserimento, la modifica e la cancellazione dei dati, recupero dei dati con `fetch_array`, controlli sui risultati di una SELECT, chiusura della connessione.

Secondo Quadrimestre

Il linguaggio SQL (TEORIA)

- Cenni di Algebra Relazionale: Relazioni (tabelle), proiezione, selezione, congiunzione, unione proiezione, prodotto cartesiano e congiunzione
- Il linguaggio di definizione dei dati (DDL)
- Le interrogazioni e il linguaggio di manipolazione dei dati (DML)
- Il linguaggio SQL
- Il costrutto SELECT per effettuare interrogazioni. Le proiezioni, le selezioni (clausola WHERE), le congiunzioni con i vari tipi di JOIN (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN), i raggruppamenti (operatori aggregati, clausola GROUP e clausola HAVING).

Linguaggio PHP con OOP (Object Oriented Programming)

- definizione di classi ed oggetti, costruttori `__construct()` e distruttori `__destruct()`
- modificatori di accesso `public/protected/private`
- operatore `->` (accesso a metodo o membro dato) e operatore `::` (accesso a metodo o variabile statica)
- • SQL INJECTION - filtrare i messaggi ignorando i caratteri speciali (`mysqli_real_escape_string()`) - i prepared statements – creazione di una pagina di login - L'algoritmo di hashing MD5 -funzione `md5(string)`
- Invio email in PHP la funzione `mail()` - Configurazione xampp per invio email
- Creare un file pdf in php utilizzando FPDF
- web service - esempio di richiesta dati php+json

DBMS MySQL

- Principali tipi di dati, introduzione a PhpMyAdmin, creazione database, definizione tabelle e colonne,

imposizione indici e vincoli tramite l'interfaccia grafica

- Esercizi pratici in combinazione con PHP e MySQL

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

I livelli di acquisizione risultano: per alcuni buoni, per la maggior parte più che sufficienti, mentre alcuni alunni mostrano conoscenze incomplete e difficoltà applicative a causa di un impegno non sempre adeguato e in alcuni casi anche dovuto alle numerose assenze.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

[Indicare il numero e le tipologie di prove effettuate nell'anno]

Primo periodo: 2 prove scritte, una prova orale, due prove pratiche.

Secondo periodo: una prova scritta, una prova pratica e una orale.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

6.Sistemi e Reti

Materia: **Sistemi e Reti****Docenti: Prof. Giacomo Cittante, Prof. Lorenzo Cuomo (laboratorio)****Ore settimanali:** 4 di cui 2 di laboratorio**Testo in adozione: “SISTEMI E RETI. NUOVA EDIZIONE OPENSCHOOL VOLUME 3”**
LO RUSSO LUIGI / BIANCHI ELENA - HOEPLI**Profilo della classe:**

La classe, abbastanza eterogenea come impegno e rendimento, si è sempre comportata in modo adeguato. L'interesse per la materia è discreto e la classe ha partecipato in maniera piuttosto attiva alle proposte didattiche degli argomenti trattati. La didattica a distanza non ha penalizzato le attività della classe, che ha mantenuto mediamente costante l'interesse e la frequenza.

A settembre la classe dell'anno scorso è stata integrata con l'inserimento di un nuovo studente ammesso con l'esame da privatista.

Contenuti svolti con l'indicazione dei tempi utilizzati:**TEORIA****Primo quadrimestre**

- **Lo strato di trasporto (settembre - ottobre)**
 - Lo strato di trasporto e il protocollo UDP
 - Il trasferimento affidabile e il protocollo TCP
 - TCP: problematiche di connessione e congestione
- **Il livello delle applicazioni (novembre)**
 - Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP
 - Il Web: HTTP e FTP
 - Email, DNS, Telnet
- **VLAN: Virtual Local Area Network (dicembre)**
 - Le Virtual LAN
 - Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN Routing

Secondo quadrimestre

- **Tecniche crittografiche per la protezione dei dati (gennaio - febbraio)**
 - La crittografia simmetrica
 - La crittografia asimmetrica
 - Certificati e firma digitale
- **La sicurezza delle reti (marzo - aprile)**

- La sicurezza nei sistemi informativi
- La sicurezza delle connessioni con SSL/TLS
- Firewall, Proxy, ACL e DMZ
- **Wireless e reti mobili (maggio)**
 - Wireless: comunicare senza fili
 - L'autenticazione nelle reti wireless
 - La trasmissione wireless
 - L'architettura delle reti wireless

LABORATORIO

(settembre - dicembre)

- Progettazione di reti, implementazione e gestione servizi, analisi traffico di rete
- Analisi di segmenti UDP e TCP con Wireshark.
- Configurazione dei servizi server DNS, HTTP, DHCP, e-mail, FTP, Syslog, NTP con Cisco Packet Tracer.
- Esercitazioni di configurazione VLAN tagged e untagged.

(gennaio-marzo)

- Configurazione VTP e inter-VLAN routing, esercitazioni con Cisco Packet Tracer.
- Configurazione di VPN (IPSEC) host-net e net-net, esercitazioni con Cisco Packet Tracer.
- Lo standard OpenPGP e la posta sicura. Utilizzo di Mailvelope in Gmail per la creazione e la gestione di chiavi pubbliche (key server) e private per l'invio di email firmate e/o crittografate. Calcolo Hash e struttura firma digitale.

(aprile-maggio)

- Struttura e gestione dei certificati digitali. OpenSSL, TLS/SSL e https su server Apache.
- Configurazione di ACL standard/extended, esercitazioni con Cisco Packet Tracer. Configurazione di dispositivi ASA ad uso firewall e DMZ, esercitazioni con Cisco Packet Tracer. Configurazione Wireless in sicurezza , Access Point, Wireless Router e server Radius, esercitazioni con Cisco Packet Tracer.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

Per quanto riguarda la parte teorica, la partecipazione ed il raggiungimento dei livelli medi è stato più che soddisfacente con punte di eccellenza.

Per il laboratorio la partecipazione ed il raggiungimento dei livelli medi è stato discreto.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le tipologie delle prove di verifica per quanto riguarda la parte teorica, dalle quali scaturiscono le valutazioni, sono scritte e orali, a carattere strutturato (test di profitto a scelta multipla, a risposta

VERO/FALSO, a riordinamento, a risposte multiple, con correzione degli errori contenuti in un testo), semistrutturato e non strutturato

Per la valutazione si sono seguiti i seguenti criteri:

- conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti;
- saper argomentare tramite linguaggio specifico i contenuti della materia;
- saper risolvere problematiche reali proponendo soluzioni adeguate.

Sono state svolte relazioni ed esercitazioni pratiche per il laboratorio.

Per la valutazione si sono seguiti i seguenti criteri:

- saper affrontare problematiche proponendo soluzioni adeguate;
- saper argomentare le proprie analisi dei sistemi proposti;
- conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti.

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

EDUCAZIONE CIVICA-CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE

(contributo della disciplina alla/e attività individuate in dipartimento per Educazione Civica e Contrasto alla Violenza di Genere)

Obiettivi specifici di apprendimento:

- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Sensibilizzare gli studenti alle tematiche proposte.

EDUCAZIONE CIVICA:

- I principali sistemi elettorali: maggioritario, proporzionale. (2h)
- Caso di studio: le elezioni politiche del 2018 e il sistema elettorale attualmente vigente in Italia. (2h)

7. T.P.S.I.T

DOCENTE: Rambaldi Luigi (Teoria) | Giuseppe Mazziotti (ITP)

DISCIPLINA: **Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazione**

CLASSE: 5H

Argomenti svolti durante l'anno scolastico

Comunicazioni nei sistemi distribuiti

FONTI: CNR, BBN Technologies, Vanderbilt University

ISO OSI / TCP

Middleware

Distributed Computing System (**DCS**)

Modello a scambio di messaggi (in alternativa al modello a memoria globale)

Vantaggi e svantaggi di un sistema di calcolo distribuito

Requisiti desiderabili di un sistema distribuito

Caratteristiche e proprietà di un sistema distribuito

Modelli distribuiti (Basi)

Client server

Cooperazioni tra processi nel modello Client/Server

Peer-to-Peer model (P2P model)

Cooperazioni tra processi nel modello P2P

Differenze tra il modello P2P e client server

Modelli di trasferimento del calcolo: trasferimento dei dati, trasferimento delle computazioni, trasferimento del calcolo.

Relazione gerarchica tra i modelli di calcolo: Computing Models, Distributed computing models, Client/server models.

Componenti principali nelle quali è possibile suddividere le applicazioni:

- Interfaccia utente
- Business Logic
- Servizi generali per la gestione di dati e comunicazioni

Client/Server con Stili architetturali a Tier (Two Tier e Three tier)

La Remote Procedure Call come strumento di elaborazione di servizi tra Tier distinti

Modello Three tier, business logic e general services.

Il Middleware

Storia del Middleware

Il problema della interconnessione tra reti eterogenee

I livelli ISO-OSI

Tipologie e livelli per le Application Programming Interfaces (API)

SOA:

Web services

XML UDDI WSDL (cenni)

WEB API

URL come endpoint

WEB API ed informazioni fornite dagli endpoint

Tipi di web query

Azioni (o verbi) delle web API (HTTP API):

- GET
- POST
- PUT
- DELETE

Utilizzare un'API:

La sicurezza di una Web API

Estrarre informazioni dalle Web API

REST STYLE

Stato di una applicazione

Vincoli REST

Capability Maturity Model

Vantaggi di questo approccio

Laboratorio:

- Oggetti literal Javascript
- Architettura di rete e formati per lo scambio di dati
- Il formato Json
- Il modello client server
- Le applicazioni di rete
- API - Application Programming Interface
- Fetch API e le promise
- Creare una chiamata asincrona
- I socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP
- Socket in Java
- Realizzazione di un server TCP
- Realizzazione di un server multiplo in java
- Realizzazione di una chat in java con interfaccia grafica - package Swing
- runtime JavaScript, Node.js

8.G.P.O.I.

Materia: **Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa****Docenti:** Prof.ssa **Cristina Zennaro**, Prof. **Lorenzo Cuomo (laboratorio)****Ore settimanali:** 3 di cui 1 di laboratorio**Testo in adozione:****“Gestione del Progetto e Organizzazione d'Impresa”**

M. Conte, P. Camagni, R. Nikolassy - HOEPLI

Profilo della classe:

La classe, pur essendo abbastanza eterogenea come impegno e rendimento, è sempre molto rispettosa ed educata. L'interesse per la materia è molto alto e i ragazzi hanno partecipato numerosi alle discussioni condividendo riflessioni e proposte sugli argomenti trattati. Le lezioni a distanza non hanno cambiato gli equilibri della classe anzi sono state vissute dai ragazzi con maturità. Ne hanno apprezzato i lati positivi, mantenendo costante l'entusiasmo e interesse e la frequenza.

All'inizio dell'anno la classe dell'anno scorso è stata integrata con l'inserimento di un nuovo studente ammesso con l'esame da privatista. L'inserimento nella classe è stato buono e molto positivo.

Contenuti svolti con l'indicazione dei tempi utilizzati:**TEORIA****(ottobre-dicembre)**

1. **Elementi di Organizzazione aziendale.** Che cos'è un'organizzazione. Teoria della progettazione aziendale. I casi Xerox e Cementos Mexicanos. L'importanza dell'organizzazione. Le strutture organizzative (semplice, funzionale, divisionale, ibrida, a matrice). Learnig organisation.

(gennaio-febbraio)

2. **I Processi aziendali.** Introduzione. Gestione del mercato. I rapporti con i fornitori. I casi studio Intel e BBC. Progettazione di una rete di fornitura e impatto sull'organizzazione.
3. **La strategia competitiva.** Porter e i vantaggi competitivi. La catena del valore. I casi studio Amazon, Ikea, Virgin Atlantic.

(marzo)

4. **I costi aziendali.** Il Break-even Point. Esercitazioni con Excel.

(aprile-maggio)

5. **Project management.** Introduzione. Definizione dettagliata del piano di progetto. Gli obiettivi. Le attività (Work Breakdown Structure). Risorse e competenze. Lo scheduling. Il metodo del percorso critico. Il PERT. Budgeting e controllo. Risk management.

LABORATORIO

(settembre-ottobre)

Informazione e organizzazione

Introduzione alla materia con parole chiave: Ingegneria gestionale, Organizzazione aziendale, Ingegneria del software, Project management.

Il ruolo delle ICT nella gestione dei processi aziendali

I vari ruoli dei Sistemi Informativi Aziendali, caratteristiche degli ERP (Enterprise Resource Planning)

Introduzione ai sistemi gestionali, ricerca e analisi di piattaforme gestionali ICT a supporto dei processi organizzativi e operativi.

Visione critica del film Modern Times (C.Chaplin, 1936)

(novembre-dicembre)

PCTO: Visione e discussione del video ERP e Business Intelligence del LinuxDay2020

Visione del documentario "Adriano Olivetti e Steve Jobs: la passione per il futuro"

Visione documentario "B. Gates e S. Jobs, i duellanti"

(gennaio-marzo)

Startup: Innovazione tra California ed Emilia Romagna, visione filmati e discussione

Il Project Management

Work Breakdown Structure e diagramma di GANTT con ProjectLibre

(aprile-maggio)

Progettazione con ProjectLibre

I progetti informatici

Modelli di sviluppo del software

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*:

I ragazzi hanno partecipato e hanno raggiunto un livello soddisfacente di analisi di una organizzazione aziendale e della sua strategia. Sono in grado di impostare con Excel il calcolo di un break-even point di un semplice caso aziendale. Hanno una impostazione teorica completa del Project Management in tutti gli aspetti aziendali.

Per il laboratorio la partecipazione ed il raggiungimento dei livelli medi è stato soddisfacente. Gli studenti sono stati in grado di individuare i ruoli principali dei sistemi informativi e gestionali, di realizzare diagrammi di GANTT e relativa la Work Breakdown Structure, analizzando le fasi di un progetto informatico.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

Le verifiche scritte sono state somministrate sia in presenza che a distanza. Lo strumento utilizzato è stato Classroom o la distribuzione del foglio cartaceo del testo. Nei casi di insufficienza la verifica è stata integrata con una discussione orale per consolidare i concetti, comprendere gli errori e dare allo studente la possibilità di argomentare a voce. Sono state svolte relazioni, presentazioni ed esercitazioni per il laboratorio.

Per la valutazione si sono seguiti i seguenti criteri:

- saper esporre con chiarezza un ragionamento;
- saper argomentare a voce le proprie analisi dei contesti aziendali;
- conoscere gli argomenti svolti ed essere in grado di operare collegamenti;

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

EDUCAZIONE CIVICA-CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE

(contributo della disciplina alla/e attività individuate in dipartimento per Educazione Civica e Contrasto alla Violenza di Genere)

Contenuti svolti

- 1) Come si è trasformata internet. Il capitalismo della sorveglianza e l'analisi critica di Shoshana Zuboff. Discussione su bigdata, intelligenza artificiale e mercato dei dati, algoritmi per il controllo del comportamento. (1° quadrimestre – **novembre**)
- 2) Piano Marshall e Recovery Fund a confronto. L'analisi di Federico Rampini ne "I cantieri della storia" (2° quadrimestre – **maggio**)

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

- Un invito a rispondere a serie di domande per creare un momento di riflessione ed esprimere il proprio pensiero

*Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF.

**Si fa riferimento alle griglie del PTOF

9.Scienze Motorie

Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Daniele Bonora

Ore settimanali: n. 2

Libro di testo e/o altro materiale di riferimento: "In perfetto equilibrio. Pensiero e azione per un corpo intelligente". - Autore: Del Nista Pier Luigi/ Parker June/ Tasselli Andrea - Vol. unico - Editore: G. D'Anna

Profilo della classe:

La classe è sempre stata coinvolta al dialogo educativo ed attiva. Durante lo svolgimento delle lezioni è risultato sempre positivo l'interesse e la partecipazione. Gli studenti si sono dimostrati attivamente disponibili all'ascolto ed a svolgere le attività proposte mostrandosi impegnati nelle lezioni.

Il livello di preparazione è globalmente soddisfacente.

Il comportamento è sempre stato corretto.

Contenuti svolti con indicazione dei tempi utilizzati:

- esercizi a corpo libero dalle varie stazioni (eretta, seduta, decubiti);
- esercizi individuali, a corpo libero, con piccoli attrezzi;
- allunghi e progressioni;
- esercizi di stretching;
- esercizi di ginnastica posturale;

Durante il periodo dedicato alla didattica a distanza abbiamo approfondito argomenti come:

- l'apparato locomotore, l'apparato cardiocircolatorio, l'apparato respiratorio, il sistema immunitario, la respirazione cellulare, le capacità motorie condizionali e coordinative nei vari sport.
- Sono stati visionati diversi documentari/film con temi sportivi di base

Nella programmazione disciplinare particolare attenzione si è rivolta all'affinamento delle capacità comunicative mediante il linguaggio motorio, nonché alle capacità di collaborazione e creatività mediante lavori di gruppo, nel rispetto delle regole.

Livello medio raggiunto nelle competenze disciplinari*

Le risposte motorie fornite durante le molteplici e differenti situazioni educative e così pure quelle espresse durante le attività motorio-sportive svolte sono state adeguate. Gli studenti hanno dimostrato di avere raggiunto conoscenze complessivamente adeguate utilizzando anche terminologia appropriata.

Tipologia e criteri di valutazione delle prove di verifica**

In coerenza con le peculiarità della disciplina, le verifiche sono state prettamente pratiche. Ad esse si sono affiancate trattazioni orali dei contenuti svolti.

Durante le lezioni sono stati osservati e valutati costantemente i processi di interesse e partecipazione al dialogo educativo, le modalità di lavoro, l'impegno, i comportamenti, le dinamiche relazionali e gli atteggiamenti dei singoli studenti nonché, come già espresso, le competenze ed abilità acquisite nelle varie fasi del processo di apprendimento. Ampio spazio si è dedicato ai lavori di gruppo utili come strategia metodologica

Relativamente alle competenze raggiunte, i criteri di valutazione hanno riguardato anche il livello di conoscenza, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo, al comportamento ed al rispetto delle regole.

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

10.Religione

SCHEMA DI RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE 5H

MATERIA: Religione Cattolica

DOCENTE: Lorenza Masini

ORE SETTIMANALI: 1

LIBRO DI TESTO E/O ALTRO MATERIALE DI RIFERIMENTO

- Manuale in uso: L. Solinas, *Arcobaleni*, Sei IRC
- Strumenti informatico – multimediali, lim, visione di film e documentari, testi e filmati in rete
- Dispense, fotocopie, quotidiani, articoli di giornale, documenti internet.
- Alcune sezioni dei seguenti testi: AA.VV., *La Sacra Bibbia*, CEI; Chiesa cattolica, *Catechismo della Chiesa Cattolica*, Libreria Editrice Vaticana; F. W. Nietzsche, *Al di là del bene e del male*, Adelphi; F. Adorno, T. Gregory, V. Verra, *Manuale di storia della Filosofia*, vol. 2, Laterza; P. Minotti, V. Moro, *Rendere ragione*, vol. 2, Marietti Scuola; F. Pajer, *Religione*, SEI; Sergio Bocchini, *Religione e religioni*, EDB Scuola; F. Dostoevsky, *L'idiota*, Bur classici; Papa Francesco, *Enciclica Laudato sì*, ED. Paoline; documenti forniti dalla Commissione per la sostenibilità dell'Istituto, *Ti conosco mascherina!*.
- Materiali tratti da Internet: B. Pascal, *La scommessa*, Filosofico.net; L. Boff, *La bellezza salverà il mondo: Dostoevskij ci dice come*, leondardoBOFF.com.
- Materiali tratti da Youtube: Ohga, *La seconda isola di plastica del pianeta*; Ohga, *Ocean Cleanup*; Chris Giordan, *Midway*; Story of Stuff Project, *la storia delle soluzioni*.
- Film. "La teoria del tutto"; "Una scomoda verità".

PROFILO DELLA CLASSE

Gli studenti della classe che si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica sono 13.

Gli studenti si sono sempre dimostrati coinvolti, partecipi e molto corretti, anche durante tutti i periodi in cui le lezioni si sono svolte in DaD.

Al termine dell'anno scolastico sono stati raggiunti i seguenti obiettivi disciplinari:

- Conoscenza generale dei contenuti degli argomenti trattati, delle loro implicazioni, della loro articolazione.
- Capacità di correlare tra loro le diverse tematiche giungendo a specifiche conclusioni.
- Capacità di orientarsi nelle parti affrontate con spirito critico e riflessivo.

CONTENUTI SVOLTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI UTILIZZATI

Si ritiene opportuno precisare che tutti i contenuti programmati sono stati trattati, ma alcuni di essi, a causa della DaD, sono stati svolti in modo più sintetico.

1° Quadrimestre:

Analisi e approfondimento del tema “credere e/o ragionare?” con letture di testi tratte dal libro di testo, dalla Bibbia (Genesi), da riviste.

I diversi piani della conoscenza: sensibile, razionale e esperienziale.

Platone e Aristotele: il pensiero nella Grecia pre-cristiana.

S. Agostino e S. Tommaso: l’affermazione dell’esistenza di Dio attraverso la filosofia/teologia cristiana.

2° Quadrimestre

Fede e Scienza

Visione del film “La teoria del tutto”.

Il pensiero su Dio per l’uomo del Novecento.

L’esistenza e la negazione di Dio nella visione contemporanea dell’uomo.

Analisi e approfondimento del tema “Il bene il male” nella vita dell’uomo con letture tratte dal libro della Genesi.

LIVELLO MEDIO RAGGIUNTO NELLE COMPETENZE DISCIPLINARI

E’ opportuno precisare che, rispetto a quanto indicato nel piano iniziale, si ritiene che le competenze chiave con la DaD siano state implementate come ad esempio la competenza digitale, lo spirito di iniziativa e l’intraprendenza per le competenze chiave europee. Vengono confermate tutte le competenze di cittadinanza indicate nella programmazione iniziale.

E’ utile sottolineare che le linee di fondo che hanno guidato l’attività sono state la didattica attenta alle modalità di sviluppo del percorso di apprendimento in relazione ai prerequisiti, alle esigenze e alle richieste emerse durante il percorso stesso, la valorizzazione sia della dimensione cognitiva sia dell’aspetto educativo legato alla sfera socio-relazionale.

Nel complesso gli studenti, seppur con sfumature differenti legate alle diverse modalità caratteriali di relazione e di apprendimento, hanno conseguito gli obiettivi prefissati a livelli complessivamente molto buoni e, al termine del percorso disciplinare, presentano un bagaglio di conoscenze e strumenti operativi buoni.

TIPOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE

Premesso che la conoscenza è intesa come capacità da parte dell’allievo di rapportarsi al programma e di presentarne i contenuti, la valutazione ha tenuto conto dell’impegno, della partecipazione al dialogo educativo, degli approfondimenti personali, all’interno del quadro di riferimento dei livelli di partenza di ciascuno studente e dei progressi compiuti. Nella misurazione delle prove orali sono stati considerati i seguenti indicatori: aderenza alle richieste, comprensione

globale del significato di un testo, possesso del lessico specifico della disciplina, conoscenza dei contenuti, conoscenza di regole e principi.

La valutazione prevede tre momenti: il primo finalizzato a conoscere i prerequisiti di base dei singoli allievi; il secondo avente come scopo l'acquisizione di conoscenze, contenuti, competenze raggiunti nella prima parte dell'anno scolastico; il terzo rappresenta un momento di sintesi del percorso effettuato e delle conoscenze e competenze realmente raggiunte.

La tipologia di valutazione adottata è la seguente:

Insufficiente = (5); Sufficiente = (6); Buono = (7); Distinto = (8); Ottimo = (9 - 10)

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF

Scheda Educazione Civica-Contrasto Violenza Genere

Disciplina: Religione

Obiettivi specifici di apprendimento:

i temi trattati sono stati finalizzati ad una riflessione ed educazione ambientale, allo sviluppo eco-sostenibile e alla tutela del patrimonio ambientale.

Contenuti:

La salvaguardia dell'ambiente, l'uomo è custode non dominatore del creato, lo sviluppo sostenibile, solidarietà e cooperazione per il bene comune. L'acqua, un bene prezioso: le regole per non sprecarla.

L'inquinamento dovuto alla plastica. Una nuova forma possibile di inquinamento causata dalla dispersione delle mascherine nell'ambiente.

Il pensiero sul surriscaldamento globale riportato da A. Gore nei docu-film da lui realizzati.

L'ecologia integrale di Papa Francesco nell'Enciclica "Laudato sì".

Ore svolte: 3 (2 di lezione, 1 utilizzata per la verifica)

* Per conoscenze/competenze/abilità/nuclei fondanti si fa riferimento ai curricoli contenuti nel PTOF

** Si fa riferimento alle griglie del PTOF