



Istituto Istruzione Superiore
"Giancarlo Vallauri" - Fossano

Documento del Consiglio di Classe

5[^] C Informatica

anno scolastico 2019/2020

Sommario

DESCRIZIONE DELLA CLASSE	4
1.1. PROFILO DELL'INDIRIZZO	5
1.2. PROFILO DELLA CLASSE	6
1.3. STORIA DELLA CLASSE	7
1.3.1. INSEGNANTI	7
1.3.2. STUDENTI	7
1.3.3. RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE III.....	8
1.3.4. RISULTATO DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE IV	8
DESCRIZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO	9
2. ATTIVITA' DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE nell'a.s.	
2019/2020	10
2.1. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione»	10
2.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, tirocini, stage.....	10
2.3. Attività di CLIL.....	12
2.4. Percorsi didattici pluridisciplinari, partecipazioni ad attività culturali	12
2.5. INIZIATIVE COMPLEMENTARI/INTEGRATIVE (D.P.R. 567/96 e Direttiva 133/96).....	13
2.6. VALUTAZIONE.....	13
Lingua e letteratura italiana.....	14
Storia.....	14
Lingua inglese	14
Matematica.....	14
Informatica.....	14
Sistemi e reti.....	14
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni.....	14
Gestione progetto, organizzazione d'impresa.....	14
Scienze motorie e sportive.....	14
SCHEDA MATERIA	15
3.	16
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	16
3.1.....	20
STORIA	20
● Utilizzare i sussidi didattici inerenti alla materia (cartine, documenti, statistiche...)	21
3.2.....	23
LINGUA INGLESE	23
3.3.....	28
MATEMATICA	28
3.4.....	30
INFORMATICA	30
3.5.....	35
SISTEMI E RETI	35
3.6.....	39
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI	39
E DI TELECOMUNICAZIONI	39
3.7.....	42
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	42

3.8.....	44
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	44
3.9.....	46
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVE.....	46



DESCRIZIONE DELLA CLASSE

1.1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" ha lo scopo di far acquisire allo studente, al termine del percorso quinquennale, specifiche competenze nell'ambito del ciclo di vita del prodotto software e dell'infrastruttura di telecomunicazione, declinate in termini di capacità di ideare, progettare, produrre e inserire nel mercato componenti e servizi di settore.

In particolare nelle discipline di indirizzo si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Questa impostazione facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo in quanto basati su una metodologia di studio operativa, essenziale per affrontare professionalmente le diverse problematiche delle tecnologie, l'approfondimento specialistico e gli aggiornamenti. Al contempo facilitata l'acquisizione di competenze imprenditoriali che attengono alla gestione dei progetti informatici e all'individuazione delle tecnologie migliori per affrontare situazioni problematiche differenti.

La preparazione dello studente è integrata da competenze trasversali che gli consentono di leggere le problematiche dell'intera filiera. Dall'analisi delle richieste delle aziende di settore sono emerse specifiche esigenze di formazione di tipo umanistico, matematico e statistico; scientifico-tecnologico; progettuale e gestionale per rispondere in modo innovativo alle richieste del mercato e per contribuire allo sviluppo di un livello culturale alto a sostegno di capacità ideativo-creative.

Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che sosterranno gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.

Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento sia nei processi produttivi, in precisi ruoli funzionali relativi all'ambito informatico, sia in aziende strettamente dedicate allo sviluppo di applicazioni informatiche.

L'indirizzo "Informatica e Telecomunicazioni" integra competenze scientifiche e tecnologiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione delle informazioni, delle applicazioni e tecnologie Web, delle reti e degli apparati di comunicazione; presenta due articolazioni:

- "Informatica", che approfondisce l'analisi, la comparazione e la progettazione di dispositivi e strumenti informatici e lo sviluppo delle applicazioni informatiche;
- "Telecomunicazioni", che approfondisce l'analisi, comparazione, progettazione, installazione e gestione di dispositivi e strumenti elettronici e sistemi di telecomunicazione.

Nell'Istituto "Vallauri" è presente l'articolazione Informatica nel solco tracciato a partire dal 1980 dalla specializzazione Informatica e successivamente dalla sperimentazione assistita Hermes e dall'Informatica Multimediale.

1.2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5^a C Informatica è attualmente costituita da 21 studenti, tutti già presenti nella originale 3^a C. Il gruppo classe vede la presenza di 3 studenti con diagnosi DSA/BES che durante il corso dell'anno scolastico hanno usufruito degli strumenti compensativi e dispensativi previsti dai rispettivi PDP e 2 allievi diversamente abili (per i quali si rinvia alla documentazione allegata).

Tempi del percorso formativo curricolare

Lo svolgimento dei programmi è stato affrontato secondo un orientamento didattico ed educativo il più possibile omogeneo promosso collegialmente dal Consiglio di Classe nel corso delle riunioni di inizio anno fino alla fine del mese di febbraio. Dall'inizio di marzo, in seguito all'emergenza sanitaria causata dal Covid-19, tutti i docenti hanno provveduto alla rimodulazione in itinere della programmazione iniziale, ridefinendo gli obiettivi, semplificando le consegne e le modalità di verifica; hanno continuato il percorso di apprendimento adottando diversi strumenti e strategie per la Didattica a Distanza quali video lezioni programmate e/o concordate con gli alunni, utilizzando l'applicazione di "Google Hangouts Meet", hanno condiviso il materiale e appunti attraverso la mail d'istituto, Drive o Classroom e hanno ricevuto ed inviato correzione degli esercizi tramite mail, Whatsapp e Classroom.

Per gli studenti DSA è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

Per gli studenti diversamente abili le lezioni si sono adattate ai nuovi strumenti di didattica a distanza, facendo uso di "Google Hangouts Meet", quando possibile, e di chiamate e videochiamate rivolte dagli insegnanti di sostegno agli studenti seguiti cercando di raggiungere gli obiettivi prefissati nel PEI.

Frequenza, interesse, impegno.

La frequenza alle lezioni è stata, anche durante il periodo di DAD, costante da parte della maggioranza dei componenti della classe, che dal punto di vista del profitto, si presenta divisa in due gruppi: uno risulta motivato e dotato di buone capacità, un altro invece è composto da allievi che studiano, a volte, in modo discontinuo, solo mnemonico e si dimostrano poco motivati anche in ambito tecnico.

Motivazione allo studio e comportamento

La motivazione allo studio è stata, soprattutto in questo ultimo anno scolastico, più sentita e attenta da parte della maggioranza degli studenti.

Nell'arco di tutto il triennio, la classe ha mantenuto un comportamento sostanzialmente corretto che ha favorito l'instaurarsi di un clima di disponibilità reciproca e di cordialità ed ha permesso agli insegnanti di svolgere serenamente i loro programmi. Anche nel corso delle visite d'istruzione degli anni scorsi, i ragazzi si sono dimostrati attenti e partecipi alle iniziative proposte.

Andamento didattico.

Alcuni alunni hanno lavorato con costanza e serietà, altri si sono limitati a conseguire livelli medi o strettamente sufficienti.

Per i casi più fragili sono stati messi in atto, anche in questo periodo di emergenza, metodi per il recupero delle carenze rilevate al termine del primo quadrimestre.

Risultati conseguiti

Le competenze raggiunte sono differenziate e commisurate alle capacità e soprattutto all'impegno dimostrati dagli allievi nel corso del Triennio.

La classe presenta elementi che hanno saputo svolgere un lavoro serio in termini di attenzione, studio ed approfondimenti, conseguendo un ottimo profitto; risultati positivi sono stati raggiunti anche da altri alunni,

mentre il grado di assimilazione dei contenuti non è del tutto soddisfacente per alcuni elementi più insicuri, meno motivati e meno studiosi.

1.3. STORIA DELLA CLASSE

1.3.1. INSEGNANTI

MATERIA	INSEGNANTI		
	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua e letteratura italiana	Villosio Maria Angela	Villosio Maria Angela	Villosio Maria Angela
Storia	Villosio Maria Angela	Villosio Maria Angela	Villosio Maria Angela
Lingua inglese	Berra Cristiana	Foglia Paola	Foglia Paola
Matematica e complementi	Pizzo Gemma	Pizzo Gemma	-----
Matematica	-----	-----	Pizzo Gemma
Informatica	Burdisso Carla Pagliero Germano	Burdisso Carla Pagliero Germano	Burdisso Carla Pagliero Germano
Telecomunicazioni	Calleri Claudio Roascio Pierangelo	Calleri Claudio Roascio Pierangelo	-----
Sistemi e reti	Piovano Paolo Pagliero Germano	Piovano Paolo Pagliero Germano	Piovano Paolo Pagliero Germano
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	Belliardo Diego Maci Daniele	Belliardo Diego Abbate Andrea	Belliardo Diego Abbate Andrea
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-----	-----	Piovano Paolo Pagliero Germano
Scienze motorie e sportive	Calvo Massimo	Calvo Massimo	Calvo Massimo
Religione/Attività alternative	Cavallero Luciano	Cavallero Luciano	Cavallero Luciano
Sostegno	Scapatucci Marina Catanzaro Scornavacca Federico	Scapatucci Marina Latela Danila	Scapatucci Marina Teresi Sebastiano

1.3.2. STUDENTI

STUDENTI	INIZIO ANNO				FINE ANNO		
	da classe precedente	Ripetenti	Altra provenienza	TOTALE	Promossi	Non Promossi	Ritirati Trasferiti
3 [^]	27	1	1	29	23	5	1
4 [^]	23	--	--	23	21	1	1
5 [^]	21	--	--	21	XXXXX	XXXXX	--

1.3.3. RISULTATI DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE III

(esclusi non promossi e ritirati)

n° studenti con voto	fra 8 e 10	7	6
MATERIA			
Lingua e letteratura italiana	4	6	13
Storia	6	6	11
Lingua inglese	11	6	6
Matematica e complementi	4	4	15
Informatica	8	5	10
Telecomunicazioni	9	6	8
Sistemi e reti	6	17	0
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	7	8	8
Scienze motorie e sportive /Educazione fisica	10	8	5
Religione/Attività alternative	4	16	1

1.3.4. RISULTATO DELLO SCRUTINIO FINALE DELLA CLASSE IV

(esclusi non promossi e ritirati)

n° studenti con voto	fra 8 e 10	7	6
MATERIA			
Lingua e letteratura italiana	6	6	9
Storia	6	7	8
Lingua inglese	6	6	9
Matematica	3	4	14
Informatica	8	5	8
Telecomunicazioni	7	1	13
Sistemi e reti	6	5	10
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	7	3	11
Scienze motorie e sportive /Educazione fisica	12	5	4
Religione/Attività alternative	19	--	--



DESCRIZIONE DEL PROCESSO FORMATIVO

2. ATTIVITA' DIDATTICHE PROGRAMMATE E REALIZZATE CON LA CLASSE nell'a.s. 2019/2020

2.1. Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione»

Attività sviluppata all'interno della disciplina "Storia" nel MODULO 11: Cittadinanza e Costituzione, come indicato nella "scheda materia"

2.2. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, tirocini, stage

L'Alternanza Scuola Lavoro (ASL) è stata realizzata in collaborazione fra scuola, imprese, enti e associazioni per offrire ai giovani competenze spendibili nel mercato del lavoro e favorire l'orientamento.

La sua finalità è stata quella di contribuire a realizzare il profilo educativo, culturale e professionale dello studente proposto dal corso di studi.

Sono stati perseguiti i seguenti obiettivi:

- arricchire la formazione con competenze spendibili nel mondo del lavoro (o della successiva formazione superiore),
- favorire l'orientamento,
- collegare scuola e mondo del lavoro/società civile,
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Il contesto normativo che ha regolato l'ASL è stato il seguente:

- L. 53/2003 (possibilità di completare gli studi secondari, dopo i 15 anni, in percorsi di ASL)
- Dlgs 77/2005 (norme attuative dei percorsi ASL)
- DPR 87, 88, 89 del 2010 (riforma Gelmini)
- L. 107/2015 (riforma "La buona scuola")
- JOBS ACT (riferimento ad un "rafforzamento degli strumenti per favorire l'ASL").

In ottemperanza alla succitata legge 107/2015, che richiedeva per il triennio degli Istituti Tecnici almeno 150 ore in ASL, il Vallauri ha previsto per le attività ASL le seguenti opzioni:

- stage/tirocini in Italia e all'estero
- certificazioni linguistiche
- esercitazioni esterne
- progetti interni/esterni
- lezioni con esperti esterni
- visite guidate
- attività di orientamento in uscita
- rapporti di collaborazione con ordini professionali, associazioni culturali e associazioni di categoria
- impresa simulata

Le attività ASL si sono svolte:

- parte a scuola, durante il periodo didattico, come attività propedeutiche (presentazione del progetto e dell'azienda, formazione sicurezza, primo soccorso, organizzazione e gestione di impresa, formazione-orientamento...);
- parte in azienda/ente durante la sospensione dell'attività didattica (tirocinio con attività laboratoriale variabile secondo l'impresa in cui lo studente è stato accolto).

Nel triennio 2017 / 2020 la classe ha effettuato, nell'ambito dell'ASL, le attività riportate di seguito:

classe 3[^]:

- Visita Aziendale Olivetti – Ivrea 10 ore
- Tecnologie / Sito Autopresentazione Wordpress 30 ore
- Tecnologie / Applicazione di Geolocation 30 ore
- Sistemi / Assemblaggio PC + installazione SO 20 ore
- Sistemi / Progetto Arduino 12 ore
- Formazione alla sicurezza 10 ore
- ECDL 5 ore per esame

classe 4[^]:

- Informatica / Applicazione di Office Automation 40 ore
- Tecnologie / applicazione web client-server 40 ore
- Sistemi / giochi in rete (socket) 40 ore
- Tirocinio in periodo estivo (fine terza) 160 ore
- Visite aziendali 5 ore
- Incontri con professionisti 10 ore

classe 5[^]:

- Progetto personale d'esame ("Area di progetto") 80 ore
- Programmazione di impianti 'industriali' con controllo tramite Scada Web 30 ore
- Lezione in lingua inglese (CLIL) 10 ore
- Stesura curriculum vitae e simulazione colloqui 8 ore
- Incontri di formazione al lavoro e con specialisti 20 ore
- Tirocinio in periodo estivo (fine quarta) 160 ore
- Corso CISCO 50 ore

È tradizione consolidata del Vallauri presentare le "Aree di progetto" durante il periodo di svolgimento dell'esame di Stato. Tale attività è significativa per la valorizzazione dei lavori, nella cui realizzazione sono messe in campo l'intero spettro delle competenze acquisite nelle materie di indirizzo del triennio, integrate con approfondimenti personali e specifici, spesso in collaborazione con enti e aziende esterne alla scuola, in linea con le prerogative dell'alternanza scuola lavoro.

Di seguito viene riportato l'elenco dei progetti:

Gruppo	Titolo	Descrizione
GRUPPO1	Videogioco	Realizzazione di una pulsantiera di un cabinato alla quale collegare un monitor, per poter giocare ad un videogioco da noi realizzato tramite l'utilizzo di un Raspberry Pi.
GRUPPO2	Software Gestionale	Applicazione Web per gestire la contabilità di una associazione
GRUPPO3	Antifurto per auto	Creare un dispositivo che sia allo stesso tempo di allarme e di geolocalizzazione da utilizzare come applicativo aggiunto per un veicolo.
GRUPPO4	Videogioco	Replica del gioco "Tetris" dando la possibilità di giocarlo da applicazione mobile Android;

GRUPPO5	Appliance	Web Server Node caricato su RaspberryPi
GRUPPO7	Rilevamento presenza	Realizzazione di un software gestionale per il rilevamento delle presenze mediante smartphone
GRUPPO8	Generatore Test	Applicazione Web per la somministrazione di test sotto forma di quiz, con relativa interfaccia di gestione
GRUPPO9	Casa Domotica	Gestione di una casa Domotica con RaspBerry Pi interfacciato con applicazione per controllo remoto

2.3. Attività di CLIL

Il percorso didattico seguito è stato quello proposto dal Dipartimento di Informatica con qualche piccolo excursus al materiale Cisco in lingua inglese e per questo motivo la materia è stata designata dal Dipartimento di Informatica come disciplina CLIL.

2.4. Percorsi didattici pluridisciplinari, partecipazioni ad attività culturali

Attività extracurricolare e/o progetti:

“Incontri con l’autore”: Franco Chittolina
 Storia del Rock 3
 Storia del Rock in Italia
 Film in occasione della “Giornata della memoria”
 Educazione alla salute: Donazione organi”
 Attività sportive: “Giornata bianca”
 Corso di Nuoto (salvataggio)

Erano in programma, dal mese di marzo in poi le seguenti attività:

Viaggio di istruzione a MONACO, DACHAU, BERLINO, BAMBERGA
 Visita al data center di ARUBA
 Spettacolo teatrale: “La patente” di Luigi Pirandello

Certificazioni linguistiche: alcuni allievi hanno conseguito le seguenti certificazioni:

PET: uno studente
 FIRST: tre studenti

Certificazioni informatiche:

CISCO

2.5.INIZIATIVE COMPLEMENTARI/INTEGRATIVE (D.P.R. 567/96 e Direttiva 133/96)

Al termine degli scrutini del primo quadrimestre, si sarebbero dovute avviare le attività di recupero formativo per gli studenti con una o più insufficienze deliberate dal Consiglio di Classe. Le tipologie di intervento previste erano le seguenti:

1. intervento individualizzato (con lavoro aggiuntivo di rinforzo) o eventuale sportello disciplinare;
2. pausa didattica in orario curricolare.

L'inaspettata emergenza sanitaria ha impedito di fatto alcune tipologie di intervento, ma nello stesso tempo gli insegnanti si sono tutti attivati per dare la possibilità agli studenti di recuperare le insufficienze.

2.6.VALUTAZIONE

2.6.1. CRITERI ADOTTATI

SCALA PER LA MISURAZIONE/VALUTAZIONE DELLE PROVE

Scala in decimi	Livello	Descrizione
9-10	Ottimo	L'elaborazione dei contenuti risulta autonoma e sicura ed emergono capacità critiche e originalità di pensiero.
8	Distinto	Gli obiettivi di conoscenza, comprensione, capacità applicativa sono stati raggiunti e anche l'esposizione risulta chiara e precisa, con l'uso adeguato e pertinente della terminologia e del formalismo tipici della materia.
7	Buono	L'allievo dimostra di aver compreso gli argomenti ed evidenzia parziali capacità rielaborative, esponendo in forma per lo più appropriata.
6	Sufficiente	Sono stati compresi i concetti essenziali e acquisite le capacità fondamentali, anche se la preparazione esige ancora approfondimenti e l'esposizione è chiara ma non del tutto appropriata.
5	Insufficiente	In presenza d'errori e/o lacune non gravi o quando emerge sia una comprensione parziale sia una certa insicurezza nell'esposizione orale e nell'esecuzione dei compiti propri della materia.
3-4	Gravemente insufficiente	Si evidenziano gravi errori e/o lacune estese, mancata comprensione dei concetti fondamentali o mancata acquisizione delle capacità operative essenziali.
1-2	Totalmente negativo	L'allievo consegna il foglio in bianco o non dà alcuna opportunità di formulare un giudizio.

2.6.2. QUADRO RIASSUNTIVO DELLE VERIFICHE SOMMATIVE SVOLTE DURANTE L'ANNO PER TIPOLOGIA

Materia	n° verifiche orali	n° verifiche scritte	Tipologie di prove prevalentemente usate
Lingua e letteratura italiana	Almeno 4	4	1,2,3,4,5,20
Storia	Almeno 4	/	1,2,20
Lingua inglese	5	6	10, 11, 14, 15
Matematica	2	5	1, 17, 20
Informatica	4	9	1, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Sistemi e reti	4	8	1, 11, 17, 19
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni		6	15, 16, 17, 19, 20
Gestione progetto, organizzazione d'impresa		4	19
Scienze motorie e sportive		2	Attività pratica
Religione cattolica		2	11, 12, 15, 20

<ul style="list-style-type: none"> 1. Interrogazione 2. Interrogazione semi-strutturata con obiettivi predefiniti 3. Tema nuova tipologia A 4. Tema nuova tipologia B 5. Tema nuova tipologia C 6. Traduzione da lingua straniera in Italiano 7. Traduzione in Lingua straniera 8. Dettato 9. Relazione 10. Analisi di testo 	<ul style="list-style-type: none"> 11. Quesiti vero/falso 12. Quesiti a scelta multipla 13. Integrazioni/completamenti 14. Corrispondenze 15. Questionario a domande aperte 16. Problema 17. Esercizi 18. Analisi di casi 19. Progetto 20. Interrogazione per via telematica 21. Altro (specificare)
--	---



SCHEMA MATERIA

Docente: VILLOSIO MARIA ANGELA

Testo in adozione: Paolo di Sacco, *Le basi della letteratura*, B. Mondadori, voll. 3 A-3 B

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

- Conoscere le cornici storico/cronologiche per inquadrare, almeno nelle linee essenziali, le maggiori correnti letterarie con i rispettivi autori di fine Ottocento e prima metà del Novecento.
- Tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato. Tipologia A (analisi e interpretazione di un testo letterario italiano); Tipologia B (analisi e produzione di un testo argomentativo); Tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità).

ABILITA' E COMPETENZE:

- Saper valutare in modo critico e sempre più autonomo le informazioni ed i fatti.
- Saper rintracciare ed organizzare informazioni da testi diversi riguardo ad un argomento.
- Saper collegare in un rapporto di causa-effetto il presente con il passato.
- Accertare la conoscenza e la capacità di utilizzo della lingua italiana
- Realizzare le diverse forme di scrittura apprese nel corso dei due anni precedenti ed approfondire *l'analisi testuale* di brani in prosa e in poesia, tenendo conto degli elementi sintattici, lessicali, metrici, retorici in essi contenuti.

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019/2020
ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: Positivismo e Naturalismo francese
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Il Positivismo: il contesto storico, le teorie, i filosofi. Il Naturalismo francese: la poetica, gli scrittori. - E. Zola, <i>Teresa Raquin</i> , Letteratura e analisi scientifica, pag. 42 - G. Flaubert, <i>Madame Bovary</i> , Il matrimonio tra noia e illusioni, pag.72

	TITOLO: Verismo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Il Verismo: il contesto storico, la poetica, gli autori. Giovanni Verga : la vita, le opere, la poetica. Da <i>Vita dei campi</i> : - Lettera-prefazione a <i>L'amante di Gramigna</i> , pag.127. - <i>La lupa</i> , pag.129 - <i>Cavalleria rusticana</i> , pag.135.

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Fantasticheria</i>, pag.142 - <i>Rosso Malpelo</i> (in fotocopia) <p>Da <i>I Malavoglia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prefazione, pag.148 - La famiglia Toscano, pag.152 - Le novità del progresso viste da Trezza, pag.160 <p>Da <i>Novelle rusticane</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La roba</i> (in fotocopia) - <i>Libertà</i>, pag.170
--	---

	TITOLO: La memorialistica di guerra
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>E. Lussu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Passi scelti da <i>Un anno sull'altopiano</i> (in fotocopia) <p>E. M. Remarque</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Camarade" da <i>Niente di nuovo sul fronte occidentale</i> (in fotocopia)

	TITOLO: Simbolismo francese
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>I "poeti maledetti", la poesia della ribellione e della "decadenza", le nuove tecniche espressive.</p> <p>C. Baudelaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Corrispondenze</i>, pag.244 - <i>Spleen</i>, pag. 246 - <i>Albatros</i> (in fotocopia)

	TITOLO: Decadentismo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>La Scapigliatura: programma poetico, autori, artista e società. Il Decadentismo italiano: contesto storico, fasi, poetica, autori.</p> <p>Giovanni Pascoli La vita, la poetica, le opere.</p> <p>Da <i>Il fanciullino</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il fanciullo che è in noi, pag.354 - Il poeta è poeta, non oratore o predicatore, pag.359 <p>Da <i>Myricae</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Arano</i>, pag.362 - <i>Novembre</i>, pag. 364 - <i>Lavandare</i>, pag. 366 - <i>Il lampo</i>, pag. 368 - <i>X Agosto</i>, pag. 372 - <i>L'assiuolo</i>, pag.376 <p>Da <i>I canti di Castelvecchio</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La mia sera</i>, pag.389 - <i>Il gelsomino notturno</i>, pag.395 - <i>La cavalla storna</i>, pag. 399

	TITOLO: Estetismo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Estetismo: poesia e prosa italiana.</p> <p>Gabriele D'Annunzio: la vita, la poetica, le opere.</p> <p>Da <i>Alcyone</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La pioggia nel pineto</i>, pag.319

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>I pastori</i>, pag.328 <p>Da <i>Il piacere</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'attesa di Elena</i>, pag. 300 - <i>Ritratto d'esteta</i>, pag.305 - <i>Una corsa ippica</i>, pag. 744
--	---

	TITOLO: Avanguardie storiche
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Il Futurismo: la poetica.</p> <p>F.T. Marinetti - <i>Manifesto del Futurismo</i>, pag. 56</p> <p style="padding-left: 20px;">- <i>Bombardamento</i>, Zang Tumb Tumb, pag. 427</p> <p>Il Crepuscolarismo: la poetica.</p> <p>Guido Gozzano.</p> <p>Da <i>I colloqui</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'amica di nonna Speranza</i>, pag.440 - <i>Totò Merumeni</i>, pag.445

	TITOLO: La narrativa del Novecento: Italo Svevo e Luigi Pirandello
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Il romanzo del '900: la crisi dell'uomo moderno</p> <p>Italo Svevo</p> <p>Cenni biografici, gli influssi culturali, i romanzi dell'"io", la psicanalisi, il monologo interiore</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La coscienza di Zeno</i> (lettura integrale) <p>Luigi Pirandello</p> <p>La vita, la poetica, le opere</p> <p>Da <i>L'umorismo</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>L'arte umoristica scompone e sa cogliere la vita nuda</i>, pag. 560 - <i>Esempi di umorismo</i>, pag.563 <p>Da <i>Novelle per un anno</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pallottoline</i>, pag.567 - <i>La tragedia di un personaggio</i>, pag.573 - <i>La giara</i> (in fotocopia) <p>I romanzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il fu Mattia Pascal</i> (lettura integrale) <p>Da <i>Uno, nessuno, centomila</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il naso di Moscarda</i>, pag.599 - <i>La vita non conclude</i>, pag.605 <p>Il "metateatro":</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> (lettura integrale)

	TITOLO: Il neorealismo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Il bisogno dell'impegno, i filoni narrativi</p> <p>Cesare Pavese</p> <p>Cenni biografici.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La Luna e i falò</i> (lettura integrale) <p>Primo Levi</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Se questo è un uomo</i> (lettura integrale)

	TITOLO: La poesia del Novecento
CONTENUTI	L'Ermetismo.

(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Giuseppe Ungaretti Cenni biografici, l'opera, la poetica. Da <i>L'Allegria – Porto Sepolto</i>: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Il porto sepolto</i>, pag.103 - <i>I fiumi</i>, pag.107 - <i>San Martino del Carso</i>, pag.111 - <i>Veglia</i>, pag.113 - <i>Fratelli</i>, pag.115 - <i>Soldati</i>, pag.117 Da <i>L'Allegria – Naufragi</i>: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Allegria di naufragi</i>, pag.121 - <i>Natale</i>, pag.122 - <i>Mattina</i>, pag.124 </p> <p>Umberto Saba Cenni biografici, l'opera, la poetica Da <i>Il Canzoniere</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>La capra</i>, pag. 132 - <i>Città vecchia</i>, pag. 140 - <i>Goal</i>, pag. 146 </p> <p>Eugenio Montale Cenni biografici, le opere, la poetica Da <i>Ossi di seppia</i>: <ul style="list-style-type: none"> - <i>I limoni</i>, pag. 203 - <i>Non chiederci la parola</i>, pag. 208 </p>
---	--

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
<p>Eugenio Montale Da <i>Ossi di seppia</i>: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Merigiare pallido e assorto</i>, pag.211 - <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i>, pag.215 Da <i>Le occasioni – Mottetti</i>: <ul style="list-style-type: none"> - <i>Non recidere forbice quel volto</i>, pag. 230 - <i>La casa dei doganieri</i>, pag.224 </p>

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA (Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica...)

Il percorso letterario è stato sviluppato in costante rapporto con quello storico per permettere agli allievi di cogliere correlazioni reciproche, particolarmente evidenti in alcune fasi della storia dell'Ottocento e Novecento; è stata utilizzata ampiamente la lettura diretta dei testi, sia attraverso brani antologizzati sia attraverso opere lette integralmente.

Per la realizzazione del percorso formativo sono stati seguiti i seguenti metodi didattici:

- Lezione frontale:
 - presentazione degli obiettivi e dei percorsi dell'unità didattica;
 - lettura di testi;
 - analisi e confronto tra più testi;
- discussioni guidate;

- analisi dei testi letterari letti in classe o individualmente dagli allievi:
 - per quanto riguarda i testi in prosa la preparazione è stata condotta su brani degli autori antologizzati, con individuazione di: sequenze narrative, tipologia del narratore, tipologia del discorso, parole-chiave, struttura dei periodi, principali figure retoriche
 - per quanto riguarda il testo poetico, l'analisi del testo ha previsto l'individuazione di: tipologia dei versi e principali schemi metrici, eventuali enjambement, principali figure retoriche di suono e di significato (allitterazione, anafora, onomatopea, similitudine, metafora, sinestesia, metonimia...), capacità di contestualizzare l'opera presa in esame con opportuni riferimenti ai periodi storici e all'autore.
- Produzione di elaborati in classe.

I materiali didattici utilizzati sono stati: libro di testo, lavagna, video, mappe concettuali.

Le attività di verifica si sono svolte secondo le seguenti modalità:

- interrogazione orali e scritte;
- composizioni di testi di diversa tipologia.

3.1.	STORIA
-------------	---------------

Docente: VILLOSIO Maria Angela

Testo in adozione: Fossati, Luppi, Zanette; *La città della storia*, B. Mondadori, vol. 2-3.

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Lo studio della disciplina si svolgerà sviluppando i seguenti nuclei tematici:

- Lento declino ed epilogo del "lungo" Ottocento.
- 1914 – 1945: conflitti, tensioni, disgregazione e formazione di imperi, affermazione di nuove ideologie nell'epoca della cosiddetta "guerra dei trent'anni del XX secolo".
- Il secondo dopoguerra nello scenario italiano, europeo e mondiale.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Conoscere fatti, problemi, sistemi di vita relativi al Novecento.
- Collegare esperienze passate ad odierne problematiche.
- Esporre in forma chiara usando la terminologia disciplinare.
- Collegare i fenomeni storici alle parallele testimonianze culturali.

- Utilizzare i sussidi didattici inerenti alla materia (cartine, documenti, statistiche...)

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL’A.S. 2019-2020
ESPOSTI PER TEMI- UNITA’ DIDATTICHE

	TITOLO: L’Europa, l’Italia, il mondo tra Ottocento e Novecento
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - La seconda rivoluzione industriale - La Belle Époque - La società di massa - L’imperialismo - L’Italia e l’età giolittiana - L’Europa verso la guerra
	TITOLO: La prima guerra mondiale
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Le cause remote e il pretesto - Gli eventi, i fronti, le alleanze - I trattati di pace, le conseguenze economiche, politiche, sociali e culturali - Il quadro economico del dopoguerra
	TITOLO: La rivoluzione russa
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla rivoluzione di febbraio alla rivoluzione d’ottobre - Dittatura e guerra civile - Dal “comunismo di guerra” alla Nep - Nascita dell’URSS
	TITOLO: L’Italia tra le due guerre: il fascismo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Le tensioni del dopoguerra italiano - Il Biennio rosso - Mussolini e le origini del fascismo: dalla legalità alla dittatura - L’Italia nel ventennio fascista - Politica economica e politica estera - L’antifascismo
	TITOLO: La crisi del ’29
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Fordismo e Taylorismo - Le contraddizioni dei “ruggenti anni ’20” - La crisi del ’29 - L’America del New Deal
	TITOLO: I totalitarismi del XX secolo
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - La Germania di Hitler: il nazismo - Lo stalinismo - La guerra civile in Spagna
	TITOLO: La seconda guerra mondiale
CONTENUTI (sommario analitico ed	<ul style="list-style-type: none"> - Le cause, gli eventi, la fine

eventuali riferimenti bibliografici)	- Il genocidio degli ebrei - La Resistenza e le resistenze
--------------------------------------	---

	TITOLO: La “guerra fredda”.
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	- Il mondo diviso: comunismo e capitalismo - I punti di frizione, gli anni della distensione, i “giganti” in crisi - Verso la nascita dell’U.E

	TITOLO: L’Italia repubblicana
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	- Dalla fine della guerra alla Costituzione e alle elezioni del 1948 - Il “miracolo economico” e le trasformazioni sociali (dal 15 maggio) - L’età del centro-sinistra. Il ’68 e l’ “autunno caldo” (dal 15 maggio) - Cenni alla crisi del centro-sinistra: gli anni del terrorismo (dal 15 maggio)

	TITOLO: Cittadinanza e Costituzione
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	- Istituzioni fasciste e Costituzione repubblicana p.146 - Genere: maschile. Razza: bianca e ariana p.155 - Cittadini di razza e “vite indegne” p.190 - Il Gulag p.219 - Auschwitz e la responsabilità p.282 - Resistere senz’armi p.298 - Che cos’è una costituzione: principi fondamentali - L’Unione europea - Il confine orientale e le foibe p.365 - Vivere nell’emergenza COVID 19 : <ul style="list-style-type: none"> • il diritto alla salute • il diritto alla libertà di circolazione • il diritto allo studio - 30 anni dalla caduta del muro di Berlino - L’agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile - Il “passo della morte” o sentiero della speranza: la situazione dei migranti

ATTIVITA’ PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
	TITOLO: L’Italia repubblicana - Il “miracolo economico” e le trasformazioni sociali - L’età del centro-sinistra. Il ’68 e l’ “autunno caldo” - Cenni alla crisi del centro-sinistra: gli anni del terrorismo

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL’AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica....)**

Il percorso storico ha analizzato i principali processi della società contemporanea ed è stato sviluppato in costante rapporto con quello letterario per permettere agli allievi di cogliere le correlazioni reciproche, particolarmente evidenti nella realtà del Novecento.

Per la realizzazione del programma sono stati seguiti i seguenti metodi didattici:

- lezione frontale
- mappe concettuali
- video e filmati

I materiali didattici utilizzati sono stati: libro di testo, mappe concettuali e video.

Le attività di verifica si sono svolte attraverso:

- interrogazione orali e scritte

I criteri di valutazione hanno fatto riferimento a:

- acquisizione dei contenuti disciplinari;
- capacità di analisi e di valutazione dei dati storici;
- uso appropriato del lessico disciplinare.

3.2.

LINGUA INGLESE

Docente: PAOLA FOGLIA

Testi in adozione:

“GET INSIDE” – M. Vince – MacMillan

“TRAINING FOR SUCCESSFUL INVALSI” - V. S. Rossetti – Pearson Longman

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

1 JACK THE RIPPER, THE PICTURE OF DORIAN GRAY AND THE VICTORIAN AGE

2: GLOBALISATION AND MULTICULTURALISM

3: TECHNOLOGY: PROS AND CONS

4: TRAINING FOR INVALSI

5: GEOGRAPHICAL AND POLITICAL ASPECTS OF BRITAIN AND THE USA

6: APPLICATION FOR A JOB

CONOSCENZE:

Lo studio della disciplina si è svolta sviluppando i seguenti nuclei tematici:

ABILITA' E COMPETENZE:

COMPETENZA CONOSCITIVA: RICONOSCE IL LESSICO E LE STRUTTURE DELLA LINGUA: si riferisce all'acquisizione di dati, fatti, principi, concetti, leggi, regole, ecc.

COMPETENZA LINGUISTICA: UTILIZZA CORETTAMENTE LE STRUTTURE GRAMMATICALI E LINGUISTICHE: si riferisce alle caratteristiche di diversi sistemi linguistici e linguaggi specifici.

COMPETENZA COMUNICATIVA: COMPRENDE E UTILIZZA ADEGUATAMENTE LE FUNZIONI COMUNICATIVE RELATIVE AI CONTENUTI PRESENTATI: si riferisce alle abilità ricettive di comprensione ed interpretazione e alle abilità produttive di espressione scritta e orale riguardo ad una determinata tipologia testuale.

**CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL’A.S. 2019/2020
ESPOSTI PER TEMI- UNITA’ DIDATTICHE**

	1. JACK THE RIPPER AND THE VICTORIAN AGE
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Analisi del libro JACK THE RIPPER, Edizione Black Cat: riassunto e relazione del romanzo, analisi delle condizioni socio-economiche dell’epoca tardo vittoriana, cenni sulla letteratura del periodo e sul regno della regina Vittoria- relative schede di approfondimento fornite dal docente.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=Ffv3GzOU5D8</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=-ysOH8OIEH4</p>

	1. O. WILDE “THE PICTURE OF DORIAN GRAY”
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>-riassunto del romanzo, analisi delle condizioni socio-economiche dell’epoca tardo vittoriana, cenni sulla letteratura del periodo e sul regno della regina Vittoria- relative schede di approfondimento fornite dal docente.</p> <p>- l’Aesthetic movement- il ruolo dell’artista - relative schede di approfondimento fornite dal docente.</p>

	2. GLOBALISATION AND MULTICULTURALISM: NEWS FROM THE WORLD
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>What is globalization- Going global – Global migration: mass migration con schede di approfondimento fornite dal docente.</p> <p>Approfondimenti svolti dai singoli studenti.</p> <p>https://ed.ted.com/on/2mpggYky</p>

	3. TECHNOLOGY: PROS AND CONS
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>-Visione del film “Disconnect” – relative schede di approfondimento fornite dal docente.</p> <p>-Positive and negative effects of technology – Social networks - con schede di approfondimento fornite dal docente.</p> <p>- Technology today- Silicon Valley- The self-made man.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=r44RKWyfcFw</p> <p>-Steve Job’s speech- con schede di approfondimento fornite dal docente</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=oObxNDYyZPs</p>
	4. TRAINING FOR INVALSI
CONTENUTI	

(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Contenuti e obiettivi didattici relativi al testo <i>Training for Successful Invals</i> di V. S. Rossetti – Pearson Longman</p> <p>Revisione dei campi lessicali di livello B1 / B2. Comprensione di testi scritti di varie tipologie; ascolto e comprensione di testi orali di varie tipologie.</p>
---	---

	<p>5. GEOGRAPHICAL AND POLITICAL ASPECTS OF BRITAIN AND THE USA</p>
<p>CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</p>	<p>-Uk and US political system - the U.S. elections- Parliamentary vs Presidential democracy- The European Union – The Brexit -The Commonwealth con schede di approfondimento fornite dal docente</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=MBneyjC2xQo https://www.youtube.com/watch?v=O37yJBFRfg https://www.youtube.com/watch?v=HkfC8J95IGw https://www.youtube.com/watch?v=t8q0MVqsRbM</p> <p>- Magna Carta - con schede di approfondimento fornite dal docente https://www.youtube.com/watch?v=RAMblz3Y2JA&t=4s</p> <p>- Thanksgiving Day - Trump’s pardon speech vs Obama’s speech- con schede di approfondimento fornite dal docente. https://www.youtube.com/watch?v=nR2mX06eFkM https://www.youtube.com/watch?v=FTqTeOoL97A</p>

	<p>7. APPLICATION FOR A JOB</p>
<p>CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</p>	<p>Lettura e comprensione di un annuncio di lavoro, compilazione del curriculum vitae, , simulazione di un colloquio di lavoro, descrizione del profilo professionale. – Materiale fornito dall’insegnante.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=hcyKWsEL2XM https://www.youtube.com/watch?v=rlxojCT-cUM&t=16s</p>

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

Ripasso ed approfondimento degli argomenti svolti, esposizione degli approfondimenti.

Al termine dell'anno scolastico gli studenti hanno svolto i seguenti approfondimenti relativi agli argomenti svolti:

Allione Federico	Globalizzazione Spaziale
Audisio Marco	Globalizzazione e Amazon
Balestra Giovanni	Globalizzazione e Social Media
Battaglio Mattia	Globalizzazione e Effetti sulla Musica
Bergese Jeremy	Globalizzazione e Povertà
Bono Sergio	Globalizzazione e Insetti
Brero Lorenzo	Globalizzazione e Ambiente
Cagliero Paolo	Globalizzazione Informatica
Ciavorella Davide	Globalizzazione Musicale
Decarolis Pietro	Globalizzazione e Sport
Logigan Alexandru	Globalizzazione e Salute
Macrì Alessandro	Globalizzazione e Coronavirus
Mascarello Daniele	Globalizzazione Culturale
Neghina Iulian	Globalizzazione e Moda
Placido Luca	Globalizzazione Politica
Rollino Tommaso	Globalizzazione Cinematografica
Scanavino Andrea	Globalizzazione Videoludica
Scanavino Filippo	Globalizzazione Motociclistica
Tarasco Giovanni	Globalizzazione Automobilistica

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica...)

Approccio funzionale-comunicativo: Lezioni frontali e/o partecipate supportate da open questions per la comprensione della lingua orale e scritta. Strategie di ascolto e comprensione orale. Uso delle tecniche di lettura (previewing and anticipating, skimming, scanning, intensive reading.) Produzione di materiale scritto/orale (report, essay, completamento dialoghi), riflessione grammaticale (esercizi di completamento, use of English, multiple choice), individuazione delle funzioni linguistico-comunicative, arricchimento lessicale per aree linguistiche. Uso di siti sia per l'approfondimento linguistico (esercizi online), sia per lo sviluppo dei temi trattati. Ad ogni video ha fatto seguito un questionario ed un riassunto effettuato dagli studenti stessi.

L'attività di recupero è stata attuata nelle ore di lezione, durante la correzione e discussione delle prove scritte con la ripresa di argomenti non pienamente assimilati e attraverso gli sportelli disciplinari.

Valutazione: Sono state eseguite 3 prove scritte e 3 prove orali per ogni quadrimestre.

Le prove scritte sono state effettuate su esercizi riconducibili alle tipologie usate nella sezione Use of English del FCE (gapped text, multiple choice, sentence transformation, word formation) ed anche sul modello delle prove INVALSI. Le prove orali sono state effettuate sia sugli argomenti in programma, cercando di creare collegamenti con altre discipline, sia rispetto ad argomenti di attualità ad essi connessi.

Docente: Pizzo Gemma

Testo in adozione: Matematica.verde – vol. 4B – Massimo Bergamini, Anna Trifone, Graziella Barozzi – Zanichelli Ed.

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Lo studio della disciplina si è svolto sviluppando i seguenti nuclei tematici:

- Risoluzione approssimata di equazioni
- Integrali indefiniti, definiti, impropri.
- Integrazione numerica
- Calcolo combinatorio, Probabilità, Statistica.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Saper calcolare le radici approssimate di un'equazione con il metodo dicotomico, delle secanti e delle tangenti.
- Conoscere le caratteristiche dell'operatore integrale, le relazioni con l'operatore derivata e i legami fra integrali indefiniti, definiti e impropri. Saper calcolare integrali indefiniti, definiti e impropri.
- Saper calcolare integrali definiti con i metodi dei rettangoli e dei trapezi.
- Saper risolvere problemi di probabilità utilizzando il Calcolo Combinatorio e/o i teoremi della Probabilità...

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019/2020
ESPOSTI PER TEMI-UNITA' DIDATTICHE

TITOLO	Risoluzione approssimata di equazioni
CONTENUTI <small>(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</small>	<ul style="list-style-type: none"> – Separazione delle radici di un'equazione (Teorema di esistenza della radice. Primo e secondo teorema di unicità della radice). – Il metodo di bisezione. – Il metodo delle secanti. – Il metodo delle tangenti o di Newton. <p>Dispense condivise sul Drive</p>

TITOLO	Integrali
CONTENUTI <small>(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</small>	<ul style="list-style-type: none"> – Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito – Proprietà dell'integrale indefinito – Integrali indefiniti immediati e la cui primitiva è una funzione composta – Metodo di integrazione per sostituzione – Metodo di integrazione per parti

	<ul style="list-style-type: none"> – Integrazione di funzioni razionali fratte. – Definizione di integrale definito e sue proprietà – Teorema della media – Teorema di Torricelli-Barrow – Formula di Newton-Leibnitz. – Calcolo di integrali definiti – Calcolo di aree di figure piane – Definizione di integrale improprio del primo, secondo e terzo tipo – Classificazione (convergenza/divergenza/indeterminazione) e calcolo <p>Volume 4B - Capitolo 24, 25.</p>
--	--

TITOLO	Integrazione numerica
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> – Il metodo dei rettangoli. – Il metodo dei trapezi. <p>Dispense condivise sul Drive</p>

TITOLO	Calcolo combinatorio, Probabilità
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> – Calcolo Combinatorio: disposizioni, permutazioni, combinazioni. – Calcolo della probabilità di eventi semplici e composti mediante il calcolo combinatorio o i teoremi. <p>Volume 4B - Capitolo 26, 27</p>

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
<ul style="list-style-type: none"> – Ripasso dei contenuti disciplinari affrontati durante l'anno scolastico – Simulazione di prove d'esame (prova orale)

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

L'attività annuale è stata concentrata per la maggior parte sullo sviluppo del concetto di integrale. Grande spazio è stato dedicato all'esercitazione, momento in cui gli alunni hanno avuto la possibilità di verificare numericamente definizioni, proprietà, teoremi, ... incontrati precedentemente da un punto di vista solamente teorico.

L'intera attività è stata supportata dalla consultazione del libro di testo in uso, degli appunti presi dagli studenti durante le spiegazioni, delle dispense fornite dall'insegnante.

L'attività di recupero è stata effettuata in itinere con tutta la classe.

La valutazione è stata attuata attraverso l'osservazione quotidiana dell'atteggiamento degli studenti, del loro interesse per la materia, dell'impegno profuso nello studio, dell'attenzione prestata allo sviluppo del programma, delle competenze acquisite sia per quanto riguarda la risoluzione degli esercizi assegnati, che per quanto concerne l'utilizzo del linguaggio formale proprio della disciplina. In particolare per la valutazione del

profitto sono state effettuate, nel corso del 1° quadrimestre, numerose verifiche scritte costituite da esercizi di vario genere.

Dal mese di marzo le lezioni sono state effettuate in modalità DAD mediante Google Meet. E' stato possibile quindi portare a termine il programma fissato a livello di Dipartimento all'inizio dell'anno scolastico e procedere a valutazioni (unicamente orali).

3.4.

INFORMATICA

Docenti: Proff. Burdisso Carla e Pagliero Germano

Testo consigliato: EPROGRAM 5° anno
JUVENILIA SCUOLA
di IACOBELLI AIME MARRONE

Obiettivi disciplinari:

CONOSCENZE:

- Conoscere le tecniche per progettare base dati prive di inconsistenze e ridondanze inutili
- Conoscere le tecniche di normalizzazione
- Conoscere i linguaggi speciali del DBMS
- Conoscere il linguaggio SQL
- Conoscere le principali caratteristiche di un DBMS
- Conoscere le caratteristiche ACID di una transazione
- Conoscere i concetti di gestione di un database condiviso in rete
- Conoscere le metodologie per sviluppare applicazioni client/server in Microsoft ASP NET

ABILITA' E COMPETENZE:

- Saper progettare database efficaci relativamente alle più svariate realtà
- Saper ottimizzare database sulla base delle informazioni richieste
- Saper creare database e inicializzarli
- Saper ricercare i dati all'interno di un database mediante interrogazioni SQL
- Conoscere le principali funzionalità di amministrazione di un database client/server
- Saper utilizzare il DBMS SQL Server
- Saper gestire i dati all'interno di una pagina dinamica web
- Saper progettare e scrivere applicazioni client/server mediante la tecnologia ASP NET

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019/2020
ESPOSTI PER TEMI-UNITA' DIDATTICHE

	<p>TITOLO: progettazione di database relazionali</p>
<p>CONTENUTI (sommaro analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</p>	<p>Sistema informativo e DBMS: - definizione di sistema informativo - dalla gestione tradizionale a quella con un database management system - gli utenti del DBMS - i linguaggi per database: DDL, DML, QL</p> <p>Schema concettuale dei dati: - progetto di un database - il modello E/R - entità, attributi e associazioni - tipi di attributi e vincoli di integrità - associazioni fra entità: totali, parziali, 1:1, 1:N, M:N - associazioni ricorsive - associazioni parziali - gerarchia IS-A; - chiave primaria e chiave esterna;</p> <p>Modelli logici dei dati: il modello relazionale - caratteristiche e proprietà - domini della relazione - grado della relazione; - cardinalità della relazione; - l'integrità referenziale; - regole di mappaggio dal modello E/R al modello logico relazionale: mapping di associazioni 1:1, 1:N, M:N, IS-A e ricorsive.</p> <p>Normalizzazione delle relazioni: - il problema delle anomalie: ridondanza dei dati, incongruenza ed inconsistenza - la normalizzazione: definizione e vantaggi; - prima, seconda, terza forma normale.</p> <p>Dal database logico al database fisico: - l'indicizzazione dei campi; - indici densi ed indici sparsi - indici primari ed indici secondari - cenni agli alberi binari e B+-tree e tecniche di hashing</p> <p>Tipologie di backup dei dati: - normale; - differenziale; - incrementale</p>

	<p>Dal database locale a quello in rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la condivisione di un database in ambiente client/server; - la distribuzione in rete dei dati di un database: frammentazione delle tabelle e replica delle tabelle.
--	---

	<p>TITOLO: algebra relazionale e linguaggio SQL</p>
<p>CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</p>	<p>Algebra relazionale: operatori algebrici: taglio verticale: proiezione taglio orizzontale: selezione Join: congiunzione</p> <p>Operatori insiemistici unione: UNION intersezione: INTERSECT differenza: EXCEPT</p> <p>Comandi per la definizione dei dati: – creazione, modifica e cancellazione di tabelle ed indici. – Istruzioni DDL: Create, Drop, Alter.</p> <p>Comandi per la manipolazione dei dati: – Istruzioni DML: Insert Into, Update, Delete</p> <p>Comandi per la ricerca delle informazioni: – Il comando Select con le clausole From, Where, As – Gli operatori di Ricerca: Between, In, Not in, Like, Is Null – Giunzione di tabelle con clausola Where o Inner Join. – I Join esterni: Left Join, Right Join, Full join. – Ordinamento dei dati tramite Order by – Raggruppamento dei dati mediante Group by ed uso di funzioni di aggregazione: COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX. – la clausola HAVING – I predicati IN, ANY, ALL, EXISTS – Interrogazioni Annidate</p> <p>Il concetto di vista: il comando CREATE VIEW</p> <p>I comandi per la sicurezza: GRANT E REVOKE</p> <p>Il concetto di transazione, la gestione delle transazioni con i comandi: BEGIN TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK, END TRANSACTION</p>

	TITOLO: diritto e informatica
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	La tutela del copyright: <ul style="list-style-type: none"> - il diritto d'autore; - licenze d'uso e classificazione del software.

	TITOLO: SQL SERVER
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Introduzione a SQL SERVER versione Express Tipi di Dati Creazione di tabelle, associazioni e viste Stored Procedure con parametri in input e in output Trigger Transaction

	TITOLO: Utilizzo di TSQL in modalità embedded all'interno di applicazioni host
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Utilizzo ADO NET per l'esecuzione di query in un'applicazione C#: <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di una classe per SQL Server per la gestione di ADO NET; - passaggio dei parametri mediante l'oggetto <i>Parameters</i>; - manipolazione/gestione dei dati ricavati dalle query utilizzando l'oggetto <i>DataTable</i>; - creazione di <i>DataTable</i> slegati dal DataBase.

	TITOLO: Programmazione client/server: la tecnologia ASP NET
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Introduzione alla tecnologia ASP NET: <ul style="list-style-type: none"> - invio dei dati di un modulo al server tramite il pulsante di <i>Submit</i>; - separazione del codice dall'interfaccia: <i>Code Behind</i>; - concetto di <i>Web form</i> e relativi controlli server; - accesso e condivisione di un database mediante il componente ADO.NET; - l'oggetto <i>View State</i> ed il mantenimento dello "stato" della pagina; - gestione degli eventi: eventi passivi ed eventi attivi; - l'attributo <i>autopostback</i>; - principali controlli utilizzabili all'interno di un <i>Web form</i>; - sequenza di elaborazione dei controlli di una <i>Web form</i>; - gestione dell'aspetto grafico di una <i>Web Form</i> mediante CSS ed il <i>Framework</i>

	<p><i>Bootstrap.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - principali oggetti ASP: <i>Response, Request, Server, Session, Application</i>; - utilizzo di cookies - controlli lato client e server per la validazione dell'input utilizzando Validator e CustomValidator - visualizzazione e gestione dei dati mediante il controllo <i>GridView</i>; - utilizzo di una <i>MasterPage</i> e dell'oggetto Menu; - utilizzo framework Bootstrap - Invio email con allegato il file pdf - downLoad e upLoad di file tra server e client - creazione di un file Excel - il file Global.asax;
--	--

	TITOLO: WEB SERVICE RESTFUL basati su MVC
CONTENUTI <small>(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</small>	Approccio MVC per l'accesso ai dati e implementazione in ASPNet Concetto di Web Services: differenza tra SOAP e REST Chiamate asincrone lato client per il consumo di un service ASPNet Implementazione di Web Services API RESTFul in ASP NET

	TITOLO: Analisi e realizzazione di soluzioni multiprogetto
CONTENUTI <small>(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</small>	Realizzazione di applicazioni web Realizzazione di web service REST e APIRESTFul Client HTML + JS di test per i Web Service di cui sopra

	TITOLO: Progetto e realizzazione di applicazioni client/server
CONTENUTI <small>(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</small>	Gestione di una concessionaria per la vendita di auto multimarca con download e upload di un file dal client al server ed invio fattura con posta elettronica

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

- Ripasso di alcune parti del programma in base alle richieste degli studenti;
- Interrogazioni con ascolto attivo;
- Ulteriori attività di approfondimento di laboratorio.

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica)

- Lezioni frontali e per via telematica
- Sviluppo di applicazioni reali in ASP NET
- Verifiche scritte e a computer, interrogazioni in presenza e per via telematica

3.5.

SISTEMI E RETI

Docenti: proff. Germano Pagliero e Paolo Piovano

Testo in adozione: Gateway sistemi e Reti Vol. 3

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

- ✓ usare i modelli dei protocolli di rete per spiegare i livelli di comunicazione in una rete dati
- ✓ conoscere in generale le tecniche di codifica del segnale e i principali mezzi fisici utilizzati in trasmissione
- ✓ analizzare operazioni e opzioni dei livelli di Data Link, di Rete e di Trasporto
- ✓ conoscere alcune tecniche di protezione dei dati
- ✓ conoscere le tecniche di progettazione di una rete

COMPETENZE E CAPACITA':

- ✓ progettare lo schema logico e lo schema fisico una rete Ethernet
- ✓ saper progettare il piano di indirizzamento di una rete locale
- ✓ individuare le problematiche relative al collegamento di una rete locale con una rete geografica

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019-20
ESPOSTI PER TEMI-UNITA' DIDATTICHE

UD1	TITOLO: LIVELLO RETE: INDIRIZZAMENTO e ROUTING
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Introduzione ad Internet: storia di Internet. Formato del pacchetto IPv4. Concetto di MTU e gestione della frammentazione dei pacchetti. Gerarchizzazione degli indirizzi IPv4: classi di indirizzi. Indirizzi IP speciali. Concetto di subnet mask e definizione delle sottoreti. Variable length subnet mask. Calcolo degli indirizzi IP. Assegnazione statica degli indirizzi IP. Il protocollo ARP e funzionalità. Introduzione al routing e all'inoltro dei pacchetti. Sviluppo di uno schema di indirizzamento.</p> <p>Concetto di gateway predefinito e simulazione dell'instradamento di un pacchetto. Instradamento di un messaggio attraverso una rete geografica: Default Gateway, Il Router, struttura e configurazione. Routing statico: concetto di rete direttamente connessa.</p> <p>Routing dinamico: distance vector e link state. Aggregazione delle route. Struttura delle Tabelle di Routing. Cenni ai protocolli di Routing Dinamico: RIP, RIP2, IGRP, EIGRP, OSPF, EGP. Cenni sulla configurazione di base di un router. Impostazione di un routing statico e troubleshooting. Il Protocollo IP: scopo, struttura dell'header, frammentazione dei pacchetti. Il Protocollo ICMP: scopo e struttura dei messaggi ICMP. Comandi ping e tracer.</p>

UD2	TITOLO: LIVELLO TRASPORTO
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Funzionalità di questo livello. Concetto di Porta, Porte standard, Server iterativi e server concorrenti, Il protocollo UDP e formato di un segmento UDP (header), Il protocollo TCP e formato di un segmento TCP (header), I Socket.</p> <p>Tecniche di Segmentazione dei dati Gestione dell'instaurazione della connessione e della disconnessione: three way handshaking, four way handshaking. Meccanismo di sliding window. Struttura e funzionalità di un Firewall: Stateless Packet Filtering, Application layer Firewall, Stateful Packet inspection. Il protocollo NAT: Static NAT, Dynamic NAT, PAT. Cenni sul livello Session</p>

UD3	TITOLO: ATTIVITÀ DI LABORATORIO
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Installazione e configurazione client rete in ambiente Windows 10 e Debian Linux su simulatore vmware, Windows Server 2016, Realizzazione di un router con linux. Realizzazione di una lan su simulatore con client windows e router linux. Condivisione risorse in lan con linux, configurazione del pacchetto Samba. Condivisione risorse in lan con windows. Configurazione di un DHCP Server su router linux. Installazione di windows server 2016 essential su simulatore ed integrazione nella lan virtuale. Configurazione dei principali servizi, dhcp, dns, active directory, internet information services. Installazione e configurazione di un server Mysql su base linux. Configurazione e configurazione del servizio ASP.net in ambiente windows e connessione remota al server Mysql. Installazione e configurazione di una firewall appliance su simulatore vmware e sostituzione del router linux. Configurazione firewall e regole di accesso. Configurazione VPN Ipsec in modalità net-to-net e roadwarrior.</p>

UD4	TITOLO: LIVELLO APPLICAZIONE
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Architettura client-server, Architettura multi-tier, Il protocollo http, Il passaggio di parametri, I metodi GET e POST, La risposta del server al client, i richiesta-risposta tramite terminale (TTY), CGI (Common Gateway Interface, DNS (Domain Name System), I nomi dei server, Storia e struttura del DNS, Gerarchia di dominio, Utilizzo dei record delle risorse, Struttura e interrogazione del DNS, La posta elettronica, Architettura di un sistema di posta elettronica, Struttura di un messaggio di posta elettronica, MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions), Protocollo SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), Protocollo SMTP con autenticazione , sicurezza della posta elettronica, Protocollo POP3 (Post Office Protocol 3), MAP (Internet Mail Access Protocol), Protocollo FTP (File Transfer Protocol), Accesso FTP, Funzionamento del protocollo FTP, Server Web, Pubblicare in Internet, ISP (Internet Service Provider), Cenni su RARP, HTTP e Proxy Server http, Configurazione dei principali servizi di rete.

UD5	TITOLO: SICUREZZA DI UN SISTEMA INFORMatico
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Introduzione alla sicurezza, Scenario, Gli obiettivi della sicurezza informatica, Gli obiettivi della sicurezza informatica (Riservatezza,Integrità,Disponibilità), Attacchi e attaccanti, Vulnerabilità, minacce e attacchi, Attività di testing, Conoscere le minacce per difendersi, Classificazione degli attacchi, classificazione degli attacchi, I malware, Attività di hacking, Nmap – port scanner, Nmap – port scanner, Keylogger, SQL Injection in un form di login, Chi sono gli hacker, Dove colpisce un attacco, Attacchi avanzati, Come si sviluppa un attacco APT, Gestione della sicurezza aziendale, Progettare la sicurezza, Politiche di sicurezza, Esempi di security policy, Gli standard di riferimento: normativa, Gli standard europei e nazionali, La policy: chi può fare cosa, Restrizioni vs utenti, Tutela dei dati personali (privacy policy), Tutela dei dati personali (privacy policy).

UD6	TITOLO: SICUREZZA IN RETE
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	La crittografia, un po' di storia: da Giulio Cesare a Enigma, Crittografia simmetrica a chiave segreta, Crittografia asimmetrica a chiave pubblica, L'algoritmo RSA, Autenticazione e affidabilità, Autenticazione degli utenti, La firma digitale, Checksum e Digest, I certificati digitali, I protocolli sicuri, IPSec, Authentication Header (AH), Encapsulating Security Payload (ESP), Il livello trasporto: SSL/TLS, SSL o TLS, SHA, Architettura di SSL, SSL Handshake, SSL Record Protocol, Il livello applicazione: HTTPS, PGP, SHA, il protocollo HTTPS, Generare e installare un certificato SSL sotto Apache per costruire un server HTTPS, Posta elettronica sicura: PGP, Il protocollo Kerberos, Single Sign-On, Generare e installare le chiavi pubblica e privata, Virtual Private Network, Come funziona una VPN, Trusted VPN, Secure VPN, Hybrid VPN.

UD7	TITOLO: SICUREZZA PERIMETRALE E APPLICAZIONI PER LA SICUREZZA
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Firewall, Packet filtering firewall, Application gateway firewall: il proxy server, La sicurezza nelle reti Wi-Fi , Consigli per la sicurezza Wi-Fi, Router Multifunzione, Troubleshooting per la sicurezza, Il trouble ticketing.

UD8	TITOLO: MACCHINE E SERVIZI VIRTUALI
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Perché virtualizzare, Layer fisico e layer virtuale, Le funzioni dell'hypervisor, Architetture delle macchine virtuali, Preparazione della piattaforma di virtualizzazione, Creazione dell'ambiente virtuale, Amministrazione dell'host fisico, La gestione dello storage, Gestione delle ridondanze (RAID), Il virtual networking, I driver delle macchine virtuali, Configurazione dell'hardware virtuale, Migrazione da fisico a virtuale.

UD9	TITOLO: DATA CENTER E CLOUD COMPUTING
CONTENUTI	Data center e cloud computing. I data center, Virtual data center, Gestione di un cluster di host, Le funzioni di migrazione, Migrazione di macchine virtuali, Migrazione dello storage, Snapshot, Creare uno snapshot, Clonazione e template, Backup e repliche del data center virtuale, L'evoluzione dei servizi di virtualizzazione (Virtual Storage, Virtual Data center manager), Cloud computing, le cinque caratteristiche del cloud, Le pietre miliari del cloud computing, i tre modelli con i servizi del cloud, Modelli di cloud (saas, paas/iaas), cloud privato, pubblico, comunitario e ibrido.

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
Esame di certificazione CISCO Amministrazione, monitoraggio e gestione del sistema, L'amministratore di sistema, Evoluzione dei sistemi di autenticazione, Monitoraggio proattivo e strumenti diagnostici, Syslog. SNMP, Backup e disaster recovery,	
Ripasso argomenti, interrogazioni	

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA (Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)

Il percorso didattico seguito è stato quello proposto dal Dipartimento di Informatica con qualche piccolo excursus al materiale Cisco in lingua inglese e per questo motivo la materia è stata designata dal Dipartimento di Informatica come disciplina CLIL.

L'attività di laboratorio si è svolta regolarmente ed è stata seguita con sufficiente interesse dai componenti della classe.

Le modalità di verifica hanno riguardato prove scritte, orali sotto forma di interrogazioni (anche scritte) al termine delle unità didattiche e prove pratiche in laboratorio.

Le attività di recupero si sono svolte, a livello collettivo o individuale, nelle ore curricolari.

I linguaggi e i software utilizzati sono stati rispettivamente C sharp in ambiente Visual Studio e Packet Tracer della CISCO, VMWare

3.6.

**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI
E DI TELECOMUNICAZIONI**

Docente: Belliaro Diego – Abbate Andrea

Testo in adozione: Dispense fornite dall'insegnante

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Conoscere teoria e funzionamento dei Web Service: Node, MongoDB e Express

Conoscere teoria e funzionamento delle app native e delle app ibride: Xamarin, Cordova

ABILITA' E COMPETENZE:

Saper realizzare web services rest leggeri e portabili fruibili da una pagina web attraverso Ajax

Saper utilizzare node.js nel suo approccio asincrono basato sull'utilizzo dei metodi di callback

Saper progettare e scrivere applicazioni Client Server basate su nodejs, express, jquery

Saper utilizzare in modo efficace mongoDB

Saper realizzare App per Android native tramite il linguaggio C#

Saper realizzare App in formato "ibrido" tramite l'utilizzo di Cordova

Saper realizzare App in grado di accedere in modo asincrono ai dati forniti da un web service

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019/2020
ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: WEB SERVICES: NODE, MONGODB, EXPRESS
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Introduzione a node.js I moduli nativi di node.js: HTTP, URL, FS. L'utility npm per l'installazione di nuovi moduli Il file package.json Creazione di un nuovo modulo ed esposizione dei metodi in esso contenuti Esposizione di una classe Concetto di dispatcher Realizzazione completa di un Dispatcher Lettura dei parametri get e post Il metodo dispatch

	<p>Restituzioni di risorse statiche La Gestione degli errori Registrazione dei listener Passaggio dei parametri in formato json Cenni sui server CRUD : chiamate get, post, delete, put, patch Il modulo async: async.parallel, async.series</p> <p>Introduzione ai DB noSQL Caratteristiche di un DB noSQL Cenni sulla progettazione di un database noSQL MongoDB: Caratteristiche Fondamentali, Download e installazione. L'utility mongoimport Accesso ai dati tramite applicazione console Comandi di Inserimento, Selezione, Modifica e Cancellazione di documenti Aggregazioni Interfacciamento fra node.js e mongoDB tramite il driver mongoddb Costruzione di servizi con restituzione dei dati in formato JSON Meccanismo del token authentication</p> <p>Il framework Express e la gestione delle routes Il parametro next ed il codice middleware Regole di match delle routes: differenza tra app.use e app.get/app.post L'accesso alle risorse statiche del server Lettura dei parametri GET e POST in formato tradizionale La gestione degli errori</p>
--	---

	<p>TITOLO: Applicazioni smartphone native: Visual Studio e Xamarin</p>
<p>CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)</p>	<p>Il sistema Android: fondamenti e nomenclatura. Installazione ed utilizzo della SDK. Creazione di un device Creazione di applicazioni tramite Android Studio Activity e Layout Il file AndroidManifest.xml La classe Resource Il file strings.xml La gestione degli eventi Il concetto di Context Le finestre di pop up : i Toast Le Alert Dialog Input Dialog Analisi ed utilizzo dei principali widgets Creazione dinamica dei controlli La scalatura delle immagini: dp vs px I principali tipi di Layout: LinearLayout, TableLayout, FrameLayout, ConstraintLayout Gestione delle proprietà da codice tramite getter e setter Le proprietà legate al layout</p>

	<p>Intent espliciti ed Intent impliciti Utilizzo degli intent impliciti Richiamo di una Activity mediante un intent esplicito Ciclo di vita di una Activity Chiusura di una Activity Passaggio dei parametri ad una activity e restituzione di un risultato Options Menu creati dinamicamente e staticamente Context Menu I sistemi di storage: accesso ai Text File e Shared Preferences ListView e ArrayAdapter Creazione di un Adapter personalizzato Gestione dei thread Accesso ad un web service http Creazione di una classe specifica ereditata da AsyncTask per la gestione asincrona delle richieste http Gestione di uno stream json e visualizzazione dei dati Creazione di una classe specifica ereditata da AsyncTask per la richiesta delle immagini</p>
--	--

	TITOLO: Applicazioni smartphone ibride: CORDOVA
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Concetto di applicazioni ibride Strumenti per la creazione di applicazioni ibride Introduzione a Cordova</p>

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
<p>Le attività consisteranno nella realizzazione di esercizi per andare a testare la teoria del Token authentication e nella realizzazione di semplici app Cordova. Inoltre verrà eseguito un ripasso con interrogazioni orali su tutto il programma in vista dell'esame di maturità.</p>

**OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA
(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)**

- Lezioni frontali e per via telematica
- Sviluppo di applicazioni reali in node, Xamarin e Cordova
- Verifiche scritte e a computer, interrogazioni in presenza e per via telematica

Docente: Proff. Paolo Piovano e Germano Pagliero

Testo in adozione: Dispense fornite dal docente

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

Saper utilizzare una metodologia di progettazione che parta dalle specifiche del problema per arrivare alla realizzazione del prodotto finale con relativa documentazione, utilizzando un approccio di tipo sistemico, articolato in due progetti ciascuno suddiviso nelle seguenti fasi:

- Analisi e pianificazione del progetto
- Realizzazione del progetto
- Documentazione
- Presentazione finale

Sapere definire le tempistiche di progettazione

Sviluppare la capacità di cooperazione e coordinamento nel lavoro di gruppo

Saper passare dalla progettazione cartacea all'implementazione

Conoscere le modalità di programmazione di un PLC Siemens 300 tramite Step 7 e TIA Portal

Acquisire sensibilità e attitudine alla ricerca e all'approfondimento, ricorrendo anche ai moderni strumenti che

Internet mette a disposizione

ABILITA' E COMPETENZE:

Saper controllare un impianto industriale tramite PLC con utilizzo di una logica a grafcet

Saper realizzare una applicazione C# di tipo personal SCADA in grado di comandare e supervisionare un impianto comandato tramite PLC

Acquisire la capacità di affrontare problematiche complesse individuando gli elementi chiave per elaborare una proposta risolutiva robusta sotto il profilo dei contenuti, della filosofia di presentazione, del design e delle soluzioni tecniche.

Saper gestire autonomamente un progetto in termini di tempistiche, obiettivi, risoluzione di problemi.

I progetti affrontati sono due, uno per quadrimestre. Nel primo quadrimestre viene eseguita, a gruppi, la programmazione di piccoli impianti industriali movimentati tramite PLC Siemens 300 e controllati tramite un Personal SCADA programmato in linguaggio C#. Nel secondo quadrimestre vengono realizzati, sempre a gruppi, dei progetti liberamente scelti che verranno presentati all'Esame di Stato

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019 20
ESPOSTI PER TEMI-UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: REALIZZAZIONE DEL PRIMO PROGETTO
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Il Grafcet come strumento di progettazione dei programmi PLC</p> <p>Basi sul funzionamento dei PLC</p> <p>Analisi della configurazione dei PLC Siemens 300 disponibili in laboratorio</p> <p>L'organizzazione dei dati in un PLC</p> <p>Le aree dati: OB, FC, Ingressi, Uscite, Merker, DB. Temporizzatori e Contatori</p> <p>La programmazione ladder: contatti aperti e chiusi, bobine, set e reset</p> <p>Gestione del grafcet gemma</p> <p>Traduzione dei grafcet di movimentazione dell'impianto nei relativi programmi.</p> <p>Interfacciamento tra una applicazione C# ed il PLC tramite un OPC server realizzato mediante s7.net e TIA Portal</p> <p>Realizzazione di una applicazione C# di tipo personal SCADA in grado di comandare e supervisionare l'impianto</p>

	TITOLO: REALIZZAZIONE DEL SECONDO PROGETTO
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Scelta delle tecnologie necessarie all'implementazione del progetto assunto a progetto d'esame</p> <p>Acquisizione e consolidamento delle capacità tecniche necessarie allo sviluppo ricorrendo in particolare a specifici approfondimenti autonomi</p> <p>Sviluppo del progetto in maniera coerente con la progettazione e le scelte tecnologiche scelte.</p> <p>Debug e test finale del progetto</p>
	TITOLO: DOCUMENTAZIONE
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<p>Redazione e cura di una documentazione di gruppo relativa alla progettazione e alle varie fasi di sviluppo del progetto</p> <p>Redazione e cura di una documentazione individuale relativa ai contributi del singolo componente del gruppo</p>

	TITOLO: PRESENTAZIONE FINALE
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Presentazione del progetto al committente, che può essere il docente ed il resto della classe oppure, nel caso del secondo progetto, uno specifico committente interno oppure esterno.

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI

Completamento progetto da presentare all'Esame di Stato.

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA (Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica)

Il percorso didattico seguito è stato quello proposto dal Dipartimento di Informatica, con qualche inconveniente dovuto al cambio di laboratorio avvenuto nei mesi di dicembre/gennaio. Nella seconda parte del secondo quadrimestre è stato svolto il lavoro relativo al progetto da presentare all'esame finale.

Le modalità di verifica hanno riguardato prove scritte o pratiche in laboratorio al termine delle unità didattiche.

I linguaggi e i software utilizzati sono stati rispettivamente C sharp in ambiente Visual Studio e TIA Portal e SCADA S7.net

3.8.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
------	-----------------------------------

Docente: CALVO Massimo

Testo in adozione: "PRATICAMENTE SPORT" – G. D' ANNA (esonerati dalla pratica)

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

CONOSCENZE:

- L'acquisizione del valore della corporeità attraverso esperienze di attività motorie e sportive in funzione della formazione di una personalità equilibrata e stabile.
- Il consolidamento di una cultura sportiva quale costume di vita.
- L'arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Il raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari.

- L'approfondimento delle attività sportive che, dando spazio alle attitudini personali favorisca l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019-20
ESPOSTI PER TEMI- UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: TITOLO: ATLETICA LEGGERA
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Corsa di resistenza m. 1000 Teoria e regole principali delle discipline affrontate.

	TITOLO: GIOCHI SPORTIVI
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Analisi dei fondamentali e degli schemi di gioco nelle seguenti discipline sportive: PALLAVOLO:, BASKET; CALCIO A 5

	TITOLO: NUOTO
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Tecnica del galleggiamento, la respirazione e i tre stili principali (dorso, stile libero e rana). Fondamentali e partite di pallanuoto. Teoria e regole principali delle discipline affrontate.

	DIDATTICA A DISTANZA
CONTENUTI	sedute di allenamento a bassa intensità.

(sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	Potenziamento di spalle, braccia, pettorali e dorsali mediante l'utilizzo di cordicella elastica. Sedute di allenamento ad alta intensità. Personalizzazione delle sedute di allenamento. Terminologia nelle scienze motorie.
---	--

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI
Non sono previste attività didattiche se non la discussione dei progetti redatti dagli allievi.

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica.....)

Lezioni teoriche introduttive per ogni nuovo argomento;
Lezioni pratiche specifiche utilizzando il metodo globale e quello analitico;
Esercitazioni individuali, collettive, di squadra e a piccoli gruppi.
Didattica a distanza mediante lezioni video guidate estrapolate da you tube o realizzate dall'insegnante.
Lezioni in video conferenza.
Il metodo di insegnamento è stato, nelle lezioni pratiche, sia di tipo globale sia di tipo analitico, a seconda delle necessità.
Purtroppo a causa dell'emergenza "COVID 19" non sono stati rispettati i tempi programmati ad inizio anno scolastico e lo stesso programma ha subito lievi modifiche che comunque non hanno influito negativamente ai fini del raggiungimento degli obiettivi preposti.
Le modalità di lavoro sono state di tipo interattivo (spiegazione seguita da prove pratiche degli alunni) con l'utilizzo degli attrezzi a disposizione.
Le verifiche sono state attuate attraverso prove pratiche sulla prestazione, sulla tecnica esecutiva dei gesti sportivi, sulle competenze in fase di gioco.
Per le lezioni teoriche si è utilizzato il metodo frontale.

3.9.	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITÀ ALTERNATIVE
------	---

Docente: prof. Cavallero Luciano

Testo in adozione: Bocchini S. "Religione e Religioni" – vol. unico, Edizioni Dehoniane, Bologna 2004

Obiettivi disciplinari (in termini di conoscenze, competenze e capacità):

Documento 15 maggio – Corso C Informatica 2019-2020

CONOSCENZE:

- Conoscere le principali questioni etiche oggi dibattute.
- Conoscere le diverse tipologie di approccio argomentativo a sostegno di una determinata posizione etica.
- Conoscere il significato dei concetti seguenti: libertà, destino, caso, desiderio, manipolazione, coscienza, spirito, trascendenza, immanenza, diversità, privilegio, laicità, credere, relativo, soggettivo, verità, interpretazione, ...
- Cogliere le principali proposte escatologiche delle grandi religioni.
- Comprendere il clima culturale del mondo di oggi e le molteplici manifestazioni dell'esperienza e della ricerca religiosa negli eventi più significativi del nostro tempo.

ABILITA' E COMPETENZE:

- Saper cogliere le implicazioni etiche che soggiacciono ad alcune problematiche in campo bioetico oggi particolarmente dibattute (eutanasia, ingegneria genetica, ...).
- Riconoscere una domanda etica e coglierne l'approccio soggettivo o collettivo.
- Riconoscere la tipologia di argomentazione a supporto della propria posizioni etica.
- Saper individuare le principali conseguenze positive e negative dei fenomeni legati alla globalizzazione e adottare stili di vita consapevoli e sostenibili.
- Saper confrontare le diverse interpretazioni dell'aldilà presenti nelle religioni, con particolare riferimento alla prospettiva della reincarnazione (religioni vediche) e a quella della risurrezione (monoteismi rivelati).

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NELL'A.S. 2019-2020

ESPOSTI PER TEMI - UNITA' DIDATTICHE

	TITOLO: Introduzione alla bioetica
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none">- Illustrazione dei principali ambiti della bioetica.- Orientamenti di fondo, tra etica soggettiva ed etica collettiva.- Varie posizioni-interpretazioni del rapporto tra l'uomo e la sofferenza.- Varie posizioni-interpretazioni del rapporto tra l'uomo e la tecnologia. <ul style="list-style-type: none">- Varie posizioni-interpretazioni del concetto di normalità e diversità con le loro implicazioni etiche.

	TITOLO: Ricerca di senso
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensione del significato del concetto di bene personale e collettivo. - Comprensione del significato del concetto di desiderio personale e collettivo. - Comprensione del concetto di libertà inteso come opportunità-possibilità, scelta e inveroamento di sé. - Comprensione della differenza tra le varie forme di asceti e preghiera intesa come distacco dalla realtà, comprensione più profonda della realtà e unione-comunione con divino. - Comprensione delle diverse posizioni religiose in merito al rapporto tra l'uomo e la possibilità della felicità-armonia con il mondo che lo circonda. - Comprensione del significato dei concetti di fede e ragione, nella loro contrapposizione storica e nel loro intreccio esistenziale. -Comprensione del significato di interpretazione e di verità in senso filosofico-teologico.

	TITOLO: Le principali interpretazioni dell'Aldilà
CONTENUTI (sommario analitico ed eventuali riferimenti bibliografici)	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione: la morte e il morire nel contesto odierno. - Panoramica generale: il problema della morte e dell'aldilà nell'interpretazione delle principali religioni. - La reincarnazione (religioni vediche). - La risurrezione nelle tre religioni rivelate, con particolare riferimento al Cristianesimo. (Gesù morto e risorto, fondamento della speranza cristiana nell'aldilà e nella "risurrezione dai morti"; morte, giudizio, paradiso, purgatorio, inferno; rapporto tra libertà umana e misericordia divina). -Angeli e demoni, confronto tra cultura popolare e teologia cristiana.

ATTIVITA' PREVISTE DAL 15 MAGGIO AL TERMINE DELLE LEZIONI	
Breve approfondimento relativo ad una tematica etica di attualità.	

OSSERVAZIONI IN MERITO ALLO SVILUPPO DELL'AZIONE DIDATTICA

(Metodologie di insegnamento, tempi, modalità di verifica, ...)

Il metodo di insegnamento ha alternato la lezione frontale a numerosi momenti di confronto e dibattito volti a problematizzare gli argomenti affrontati e a sviluppare il senso critico.

Il secondo quadrimestre è stato svolto regolarmente per mezzo della didattica a distanza.

Spesso gli argomenti sono stati introdotti con lavori a gruppo, brevi video, testi, ...

I materiali didattici utilizzati sono stati perlopiù i seguenti: libro di testo, dispense tratte da libri di testo e manuali, articoli di riviste e giornali, video film e documentari, presentazioni multimediali, siti internet blog, immagini, ...

Le attività di verifica, volte a monitorare la comprensione di quanto trattato a lezione, sono state perlopiù realizzate attraverso brevi interrogazioni, test (cartacei o multimediali) e assegnazione di compiti-relazioni (opzionali e non).

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^C INF

Prof.ssa Villosio Maria Angela *Lingua e lettera italiana*
Storia

Prof.ssa Foglia Paola *Lingua Inglese*

Prof.ssa Pizzo Gemma *Matematica*

Prof.ssa Burdisso Carla *Informatica*

Prof. Piovano Paolo *Sistemi e reti*
Gestione progetto - organizzazione
d'impresa

Prof. Belliaro Diego *Tecnologie e progettazione di sistemi*
informatici e di telecomunicazioni

Prof. Pagliero Germano *Laboratorio Informatica,*
Laboratorio Gestione progetto -
organizzazione d'impresa, Laboratorio
Sistemi e reti

Prof. Abbate Andrea *Laboratorio Tecnologie e progettazione di*
sistemi informatici e di telecomunicazioni

Prof. Calvo Massimo *Scienze motorie e sportive*

Prof. Cavallero Luciano *Religione*

Prof.ssa Teresi Sebastiano *Sostegno*

Prof.ssa Scapatucci Marina *Sostegno*

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

Bergese Jeremy

Ciavorella Davide

Fossano 15/05/2020

Documento 15 maggio – Corso C Informatica 2019-2020