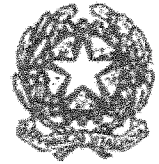


Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado
POLO TECNOLOGICO IMPERIESE

I.T.I. "G.Galilei" - I.T.T.L. "A.Doria" - I.P.S.S.C. "U.Calvi"



Esame di Stato

Anno scolastico 2021/2022

DOCUMENTO del consiglio della CLASSE V^a D

Indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

Articolazione "TELECOMUNICAZIONI"

1

Prima parte

L'INDIRIZZO DI STUDIO: Informatico – Articolazione: Telecomunicazioni
Sez : Quinta B

Profilo formativo in uscita

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:

- o 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.

Quadro orario

Discipline del piano di studi	Terza	Quarta	Quinta
Lingua e lettere italiane	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua straniera	3	3	3
Matematica	4	4	3
Sistemi e reti	4	4	4
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	3	3	4
Gestione progetto, organizzazione d'impresa	-	-	3
Informatica	3	3	-
Telecomunicazioni	6	6	6
Scienze motorie	2	2	2
Religione	1	1	1
Totale ore	32	32	32

Ore di compresenza nelle materie di specializzazione	9	9	11
--	---	---	----

Competenze in esito al percorso di istruzione/formazione:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche di indirizzo

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

Seconda parte

LA CLASSE E IL SUO CONSIGLIO DI CLASSE

Presentazione della classe

La classe è formata da 16 alunni, tutti maschi, tutti frequentanti. Nel gruppo sono inseriti tre alunni DSA, in merito alle misure, strumenti, metodologie di verifica e criteri di valutazione si fa riferimento al PDP stilato dal Consiglio di Classe.

La classe si è costituita in quarta con allievi che provenivano dalla terza B e dalla terza D informatici. Per quanto concerne il comportamento non vi sono particolari criticità in quanto gli studenti si mostrano sensibili ai richiami. Il rapporto con i docenti nel complesso è sereno.

Gli studenti partecipano in modo consapevole alla vita di gruppo e hanno mostrato nel corso degli anni un complessivo processo di maturazione e crescita. La classe risulta omogenea sia da un punto di vista dell'impegno nello svolgimento dei compiti domestici, sia delle capacità e competenze dei singoli.

Alcuni alunni studiano con diligenza e assiduità conseguendo brillanti risultati in diverse discipline, altri raggiungono livelli più che sufficienti, per alcuni, pur complessivamente sufficienti, si rileva ancora la presenza di difficoltà non del tutto colmate in una o più discipline.

Le attività dei docenti sono state attuate secondo le modalità previste dalla programmazione di classe.

Le attività di recupero sono state organizzate mediante percorsi svolti in itinere, corsi pomeridiani o sportelli didattici in modalità a distanza.

Curriculum della classe

Anno scol.	Classe	Sez.	Nuovi inserimenti N°		Iscritti N°		Promossi N°		Non promossi N°		Ritirati N°	
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2019-20	III B	INF	0	0	8	1	8	1	0	0	0	0
2019-20	III D	INF	0	0	15	0	15	0	0	0	0	0
2020-21	IV D	INF	0	0	16	0	16	0	0	0	0	0
2021-22	VD	INF	0	0	16	0		0		0	0	0

Continuità didattica dei docenti

Materia	Docente per la classe IIIB INF (a.s. 2019-20)	Docente per la classe IIID INF (a.s. 2019-20)	Docente per la classe IVD INF (a.s. 2020-21)	Docente per la classe VD INF (a.s. 2021-22)
Italiano/Storia	Gianardi	Maiano	Fabretti	Roncallo
Inglese	Glorio	Glorio	Glorio	Glorio
Matematica	De Simone/De Lucia	De Simone/De Lucia	De Simone	De Simone

T.P.S.I.T.	Zanella S./Caltagirone	Zanella/Caltagirone	Torelli/Falsone	Zanella/ Falsone
Informatica	Afflisio/ Paracini	Afflisio/ Paracini	Afflisio/ Paracini	-
Telecomunicazio ni	Castellano/ Caltagirone	La Rosa/ Caltagirone	Castellano/Falsone	Castellano/Falsone
Sistemi e reti	Merlo/ Caltagirone	Russo/ Caltagirone	Torelli/Falsone	Zanella/ Falsone
Gestione d'impresa	-	-	-	Balestra/Falsone/Gismondi
Scienze Motorie	Di Lieto	Di Lieto	Ramella	Rolando P.
Religione	Montanaro	Montanaro	Montanaro	Di Dio

Terza parte

LA PROGETTAZIONE COLLEGALE

Valutazione degli apprendimenti: fattori che concorrono alla valutazione (dal PTOF)

I criteri di valutazione sono in rapporto:

- alla maturazione globale raggiunta dall'allievo (comportamento, impegno, senso di responsabilità);
- alle conoscenze , abilità e competenze acquisite.

In particolare, nella formulazione del giudizio di fine anno il C.d.C. tiene in debito conto i seguenti elementi:

- profitto riportato nelle singole discipline
- partecipazione in classe ed interesse
- atteggiamento serio e responsabile ed osservanza dei regolamenti
- miglioramenti curricolari
- raggiungimento dei fini prefissati per i corsi di recupero svolti durante l'anno
- acquisizione o miglioramento del metodo di studio

I voti assegnati nelle singole prove fanno riferimento alla corrispondenza voto-giudizio espressa nella tabella seguente e inserita nel P.T.O.F. dell'Istituto:

Conosce a fondo tutta la materia, sa rielaborarla in modo personale e la espone con disinvoltura	9/10	OTTIMO/ECCELLENTE
Conosce con sicurezza gli argomenti sviluppati nell'attività didattica e li espone con precisione	8	BUONO
Si è preparato diligentemente e sa esporre con chiarezza la maggior parte degli argomenti	7	DISCRETO
Espone con accettabile precisione, ma superficialmente, quasi tutti gli argomenti principali	6	SUFFICIENTE
Frantende alcuni argomenti significativi, ha conoscenze piuttosto frammentarie, si esprime con qualche incertezza	5	INSUFFICIENTE
Ha poche conoscenze, in un quadro confuso, si esprime in modo disorganico	4	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE
Ha solo nozioni isolate e prive di significato	3	DEL TUTTO INSUFFICIENTE
Rifiuta l'interrogazione/consegna il compito in bianco	1-2	NULLO
Ha partecipato a un numero troppo basso di prove di verifica, determinando una situazione che non consente di classificarlo	N.C.	NON CLASSIFICATO

Gli strumenti della valutazione sono inquadrabili nell'ambito delle verifiche di tipo tradizionale, sia scritte che orali (temi, riassunti, problemi, interrogazioni frontali, test, ecc.) e nell'ambito delle verifiche delle attività di laboratorio (stesura di relazioni tecniche).

La valutazione non è tuttavia intesa dal consiglio di classe come il risultato sterile di un sistema docimologico, ormai superato, ma è estesa a tutti gli elementi formativi riportati nella programmazione dei singoli docenti.

Valutazione degli apprendimenti: tipologia e quantità delle verifiche e simulazioni

Discipline del piano di studi	Prove orali	Prove scritte	Prove pratiche
Italiano/Storia	6	3	
Lingua inglese	9	4	
Matematica	3	9	
Telecomunicazione e Lab.	4	4	8

Sistemi e reti e Lab.	0	7	8
G.P.O.I.	0	2	5
T.P.S.I.T. e Lab.	2	4	7
Scienze motorie	1	0	4
Religione	3	0	0
Ed. Civica	4	6	0

Interventi di recupero ed attività integrative

Materia	Interventi di recupero	Attività integrative e di approfondimento	Numero ore
Italiano	In itinere	SI	8
Storia			
Inglese	In itinere 10 ore		10
Matematica	In itinere ore 10	corso pomeridiano on line ore 9	19
Telecomunicazioni	In itinere		8
Sistemi e Reti/			
GPOI			
TPSIT	In itinere 5 ore		5

Attività integrative/formative (viaggi di istruzione, visite didattiche, convegni/conferenze, attività di arricchimento, orientamento post diploma) *relative all'ultimo anno + quelle significative del terzo e quarto anno*

Classe terza

| Progetto sci a Prato Nevoso

|

|

| Giochi matematici

Classe quarta

|

I Giochi matematici

Classe quinta

I Incontri online di Educazione Civica

I Giochi matematici

I

In base a quanto previsto dal riordino della scuola secondaria e dai relativi Regolamenti attuativi del 2010 gli studenti avrebbero dovuto affrontare lo studio di una disciplina non linguistica (Matematica) mediante la metodologia CLIL con utilizzo dell'inglese come lingua veicolare nello studio di un modulo sull'integrazione indefinita e definita "Clil integration base level". L'attività regolarmente iniziata nella prima fase di A.S. corrente, è stata interrotta e non sviluppata a causa delle difficoltà didattiche dovute alla pandemia e alla DAD.

Attività specifiche per le competenze trasversali di cittadinanza (partecipazione a convegni, attività, progetti, ecc., *possibilmente relative agli ultimi tre anni*)

Classe terza

Service Learning

Progetto Vergnano

Digital Cultural Heritage

Classe quarta

Progetto Vergnano

Progetto High Score

Digital Info Hunt

Classe quinta

Cisco/SurfSchool/e-Borgo/Cinecard/ServiceLearning

ALTERNANZA

SCUOLA-LAVORO

Sono state svolte durante il quinto anno delle simulazioni online con le Università.

Il percorso è stato così strutturato: nel terzo anno i ragazzi hanno partecipato ad un progetto ANPAL di IFS (*impresa simulata formativa*) all'interno del quale sono state effettuate le seguenti attività:

Competenze di base (SOFT SKILLS)

Quarta parte

ALLEGATI

• **Programma svolto (quinto anno)**

(Lingua e letteratura italiana - Storia - Lingua inglese – Matematica - Telecomunicazione e Lab.
- Sistemi e reti e Lab. - G.P.O.I. - T.P.S.I.T. e Lab. - Scienze motorie – Religione)

ISTITUTI SCOLASTICI SUPERIORI

POLO TECNOLOGICO IMPERIESE

Itis 'G. Galilei'-Imperia

DIPARTIMENTO DI TELECOMUNICAZIONI E INFORMATICA

Corso di Telecomunicazioni

Programma effettivamente svolto A.S. 2021/2022

Classe V Dinf - Docente: Prof. Castellano Danilo

Obiettivi generali:

Il corso si basa non solo sull'esposizione di concetti di Telecomunicazioni analogiche ma soprattutto digitali e di tecniche di modulazione digitale più comuni, oltre a trattare gli argomenti fondamentali che riguardano le reti e i ponti radio digitali, a causa dell'evoluzione straordinariamente rapida in questi settori. Lo studente, alla fine del corso, dovrà avere conoscenze e competenze degli argomenti trattati di livello soddisfacente. Dovrà inoltre applicare i concetti del corso per la realizzazione di progetti in modo autonomo e saper fare i dovuti collegamenti con corsi affini, in particolare quello di TPSIT e Sistemi e Reti.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

ONELIO BERTAZIOLI

TELECOMUNICAZIONI Volume 3

ZANICHELLI EDITORE

PROGRAMMA:

MODULO 1. WLAN, Wireless LAN

Obiettivi:

Illustrare le caratteristiche di una rete WLAN e dei mezzi trasmissivi utilizzabili nelle reti WLAN. Comprendere il principio di funzionamento e le caratteristiche di una rete WLAN. Comprendere il principio di funzionamento e le differenze tra gli apparati di rete tradizionali (hub e switch).

Contenuti:

WLAN a standard IEEE 802.11 o WiFi. Canali radio. Architettura delle WLAN a standard IEEE 802.11 (WiFi). Strato fisico. Progettazione delle WLAN. Sicurezza degli accessi WiFi. WPAN, Wireless Personal Area Network.

MODULO 2. TECNICHE DI TRASMISSIONE DIGITALI

Obiettivi:

Classificare le modulazioni digitali. Descrivere come si ottengono le modulazioni di ampiezza OOK e ASK. Illustrare come si ottengono le modulazioni di fase M-PSK e M-PDSK, M-QAM, TCM. Comprendere come si può ottenere una qualsiasi modulazione multi-stato tramite il modulatore I-Q. Illustrare come si ottiene la modulazione di frequenza FSK.

Contenuti:

Vantaggi offerti dalle tecniche digitali. Modello di un sistema di trasmissione digitale. Elementi di teoria dell'informazione. Tecniche di trasmissione. Trasmissione di segnali digitali su canale passa-banda. Il modulatore I-Q.

MODULO 3. APPARATI, APPLICAZIONI, VALUTAZIONE DELLA QUALITA'

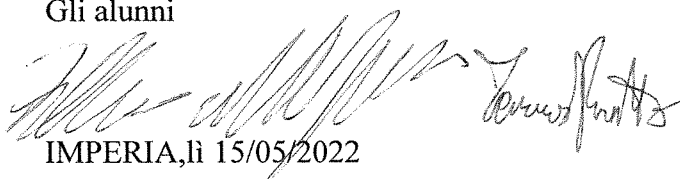
Obiettivi:

Comprendere i concetti di accesso remoto e di trasmissione dati. Classificare le tipologie di sistemi tramite cui si può effettuare un accesso remoto. Illustrare gli elementi che caratterizzano un collegamento di accesso remoto. Definire i tipi di collegamenti commutati e dedicati, indicandone le prestazioni. Comprendere i concetti fondamentali relativi alla sicurezza delle reti.

Contenuti:

Concetto di accesso remoto. Accessi commutati: sistemi xDSL, sistemi di accesso ADSL. Apparati per sistemi di trasmissione in banda base. Scelta del sistema di accesso xDSL. Ponti radio digitali terrestri e satellitari

Gli alunni



IMPERIA, lì 15/05/2022

IL DOCENTE.

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE
ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE VD sezione Informatica e Telecomunicazioni

DOCENTE: STEFANIA GLORIO

TESTO: Information Technology

Understanding Personal Computers and Telecommunications

di M. Bernardini, G. Haskell

Loescher Editore

Module 4 The Internet

Unit 1 The Internet, history and definition

Unit 2 Browsers and Search Engines

Unit 3 Messages Mails and Attachments

Unit 4 Copyright, Piracy and Privacy

Module 6 Telecommunications

Unit 1 Describing Telecommunications

Unit 2 Establishing Connections

Unit 3 Cables and Connectors

Unit 4 Bandwidth and Performance

Module 7 Networks and Protocols

Unit 1 Networks-Overview

Unit 2 Ethernet

Unit 3 Wired and Wireless

Unit 4 Types of Networks

Module 8 transmitting Data

Unit 1 Radio Transmission

Unit 2 Volp

Unit 3 Cellular Phones

Unit 4 Satellites

Lingua Inglese e L'insegnamento dell'Educazione Civica

In base alla legge 92 del 2019 e successivo decreto ministeriale 35 del 2020

Visione del film in lingua originale "E. Snowden". Dibattito sul tema trattato nel film, lavori di gruppo con relativa presentazione su alcuni temi e spunti proposti dal film stesso che hanno particolarmente interessato gli alunni.

Readings dal testo sopra citato:

Internet Documents and data Compression Pag. 82

Spam pag. 87

Messages and e-mail protocols pag. 92

Hackers and Identity Theft pag. 97

Using 3D printers to produce prototypes pag. 106

The Net framework Pag. 111
Webpage components pag. 116
Layers pag 121
Telecommunications in the home pag. 130
Communication Protocols pag. 135
Fibre Optic Cables pag. 140
ADSL and other implementations pag. 145
Routers pag. 156
The Rise and Fall of Novel Netware pag. 161
An Early Version of a wireless Communication system pag. 166
PAN pag. 171
Bluetooth pag. 180
The Invention of the telephone pag. 185
An early History of Mobile Telephones pag. 190
The World's First Worldwide television Satellite Link-up pag.195

Dal testo Into English
di C. Dore, P. Germondani, C. Ivaldi
Loescher Editore

Module 11
True Love

Module 12
Regret

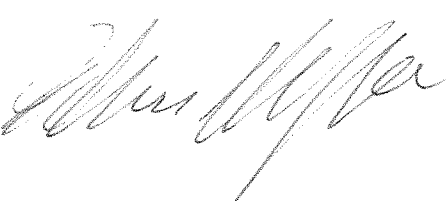
Module 13
Hopes and Fears

Module 14
It makes me happy

Dei seguenti moduli sono state approfondite le strutture grammaticali, i Phrasal Verbs e i vocaboli. Sono stati fatti gli ascolti dei vari testi di argomento generale che sono presenti nelle due parti del libro (Student's book and Grammar book). ogni volta sono stati rielaborati e dibattuti i testi ascoltati.

Quest'anno la DAD si è svolta in misura assai minore rispetto all'anno precedente. Nei momenti dell'anno in cui si è dovuto ricorrere alla DAD o /e DDI, le attività didattiche concordate e approvate a livello dipartimentale, si sono svolte seguendo tali modalità:
Video lezioni in diretta con gli alunni con meet
Registro elettronico per elenco attività svolte, esercizi e lezioni assegnati.

L'insegnante
Stefania Glorio



Programma Svolto

Docente: Di Dio Adriana

Materia: Religione

Classe: V D INF

Libro di testo : L. Solinas, Tutti i colori della vita, Ed SEI

Anno Scolastico: 2021/2022

Mod.1 Chiesa e mondo moderno

- Il valore etico della persona umana:
 - a) le questioni del relativismo, del soggettivismo e dell'utilitarismo morale;
 - b) questioni di bioetica speciale: eutanasia, pena di morte, eugenetica, procreazione medicalmente assistita,

- Il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica:

Leone XIII : La Rerum Novarum (1891); Giovanni XXIII:
Pacem in Terris (1963); Il Concilio Vaticano II: Costituzione

pastorale “Gaudium et Spes”., Papa Francesco: Amoris Laetitia (2016), Fratelli Tutti (2020)

- Chiesa e Totalitarismi:
Papa Benedetto XV , Papa Pio XI e Pio XII

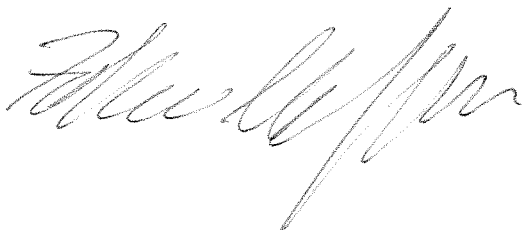
Mod.2 Il sacro nel mondo contemporaneo

- Ruolo della religione nella società contemporanea:
secolarizzazione, pluralismo e globalizzazione.
- La ricerca di Dio
- Il mistero di Dio e le religioni
- La Critica alle religioni
- I nuovi movimenti religiosi

Educazione Civica e IRC

- Il rapporto dello Stato Italiano con le confessioni religiose (art. 7-8 Costituzione Italiana)
- La libertà religiosa (art 19 Costituzione Italiana)

Imperia 15/05/2022



Firma
Adriana Di Dio

PROGRAMMI SVOLTI CLASSE 5 D INFORMATICA

A.S. 2021/2022

PLESSO : ITI "G.Galilei "

MATERIA : Scienze Motorie e Sportive

DOCENTE : Paola Rolando

LIBRO DI TESTO ADOTTATO :

P.L. DEL NISTA – J. PARKER – A TASSELLI – Il –corpo e i suoi linguaggi CASA EDITRICE
D'ANNA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'ANNO SCOLASTICO :

SCIENZE M,OTORIE:

N° ore 39	su n° ore 66 previste dal Piano di studi
-----------	--

EDUCAZIONE CIVICA

N° 3 ore : Art. 32 Costituzione : educazione alla salute

Modulo n° 1

Attività indirizzate al potenziamento fisiologico con incremento delle capacità condizionali : corsa di resistenza, corsa di velocità, stretching e mobilità articolare

Fondamentali individuali di alcuni sport di squadra : pallavolo

Modulo n° 2

Attività indirizzate alla rielaborazione degli schemi motori di base e all'incremento delle capacità coordinative : esercizi con i grandi e piccoli attrezzi, a corpo libero, esercizi di coordinazione generale, esercizi di allungamento e mobilità articolare

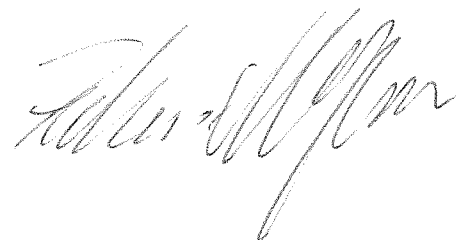
Sport di squadra : pallavolo/calcio a 5

Modulo 3

Prevenzione

- **Tabagismo**
- **Sostanze stupefacenti**
- **Dispositivi elettronici**

IMPERIA , 15 MAGGIO 2022



L' INSEGNANTE

Prof.ssa Paola Rolando

Programma di GPOI (Gestione progetto e organizzazione d'impresa)

A.S. 2021/2022, classe 5D

Alessio Falsone (ITP)

- laboratorio di Sicurezza sul lavoro e DVR, con due valutazioni, una orale e pratica;
- i principi del *project management*;
- lavoro su PCTO;
- esercitazione su preventivo.

Balestra

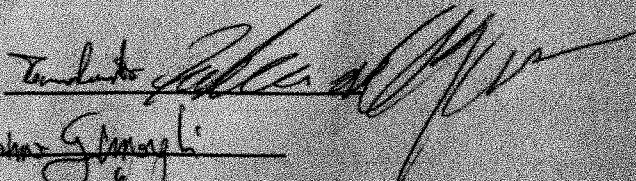
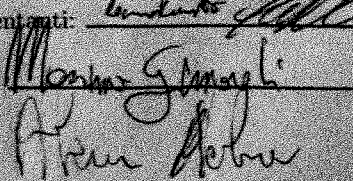
- agile project management;
- capitolato e progetto via software;
- progettazione in laboratorio con valutazione con focus sugli aspetti economici costruttivi e le normative di sicurezza;
- progettazione e relazione di una lan e reti mesh;
- esempio della stesura di un progetto esecutivo.

Gismondi (Inizio supplenza 02 maggio 2022)

- presentazione di progetti personali degli studenti da usare come caso di studio;
- esplorazione funzionalità di Gnome Planner per esercizi in laboratorio;
- esercitazione su "WBS" (work breakdown structure), dipendenze tra attività e diagrammi di Gantt.

I rappresentanti:

I docenti:

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

CLASSE V D sez Informatica art. telecomunicazioni

DOCENTE: Nadia De Simone

TESTO: *Lineamenti di Matematica* vol 4 e 5 di M. Re Fraschini – G. Grazzi edito Atlas

Modulo 1: Il calcolo differenziale

Unità 1

Ripasso delle unità del precedente anno ritenute essenziali per la preparazione all'esame: regole di derivazione delle funzioni elementari e composte.

Studio delle funzioni

Modulo 2 : Clil: integration base level - Le primitive di una funzione e l'integrazione indefinita

Unità 1

Concetto di primitiva, integrazione indefinita come processo inverso alla derivazione (video in lingua), integrale indefiniti immediati e proprietà

Modulo 3: Integrazione indefinita livello avanzato

Unità 1:

Integrazione per parti, per sostituzione (senza uso di formule trigonometriche),

Unità 2:

Integrazione di funzioni razionali fratte.

Modulo 4: Integrazione definita

Unità 1

Definizione di integrale definito e sue proprietà. Teorema della media e suo significato geometrico. Funzione integrale e Teorema di Torricelli - Barrow. Formula di calcolo di Newton Leibniz.

Unità 2

Calcolo di integrali definiti. Calcolo dell'area racchiusa tra grafico funzione e asse x.

Area della parte di piano compresa fra i grafici di due funzioni.

Unità 3

Integrazione impropria: Definizione di integrale improprio per una funzione non continua in un estremo dell'intervallo di definizione $[a; b]$. Definizione di integrale improprio per una funzione definita in un dominio illimitato. Calcolo di integrali impropri

Modulo 5: Equazioni differenziali

Unità 1:

Generalità. Le equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili.

Unità 2:

Equazioni differenziali del primo ordine lineari omogenee e non

Modulo 6 : Elementi di calcolo combinatorio e probabilità

Unità 1

Calcolo combinatorio e suo significato, disposizioni semplici e con ripetizione di n oggetti di classe k, con particolare riferimento alle permutazioni, combinazioni semplici di n oggetti di classe k. Semplici esercizi di applicazione.

Unità 2

Diverse concezioni della probabilità, probabilità contraria, totale e composta, teorema di Bayes solo mediante grafo

Modulo 7: Variabili aleatorie discrete e continue

Unità 1

Variabili aleatorie discrete e continue, la funzione di ripartizione, speranza matematica, varianza e scarto quadratico medio, la funzione densità di probabilità

Unità 2

Particolari distribuzioni di probabilità (caso discreto): la distribuzione uniforme, la distribuzione binomiale (Bernoulli).

Distribuzioni di probabilità (caso continuo): la gaussiana

Modulo 8 : Ricerca Operativa

Unità 1

Definizione, scopi, esempi, il metodo

Unità 2

Costruzione del modello (funzione obiettivo, variabili, vincoli)

Modulo 9 : MATEMATICA E L 'INSEGNAMENTO DELL' EDUCAZIONE CIVICA In base alla legge 92 del 2019 e successivo decreto ministeriale 35 del 2020

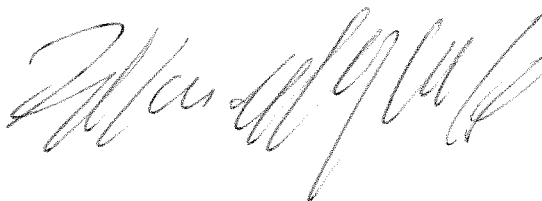
Cittadinanza digitale e Agenda 2030 : Alan Turing

Visione del Film "The imitation game" come spunto di riflessione sul ruolo del matematico nell'esito della seconda guerra mondiale e nello sviluppo delle teorie pionieristiche in materia di calcolo digitale.

Sono stati approfonditi temi quali: la vita e l'opera del matematico, le recensioni sul film, il contesto storico, l'informatica e l'intelligenza artificiale, la crittografia, i problemi di scelta, la legislazione dell'epoca, i diritti umani violati, la diversità, la riabilitazione postuma, frasi significative ricorrenti .

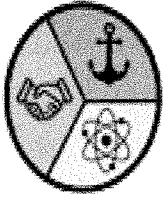
Durante la DAD e/o DDI le attività didattiche, concordate e approvate a livello dipartimentale, si sono svolte secondo le seguenti modalità:

- Video lezioni in diretta con gli alunni con meet con condivisione di lavagna, file pdf della lezione salvato su classroom
- Video lezioni registrate dal docente.
- Uso di lavagne virtuali .
- Condivisione documenti tramite classroom.
- Compiti a scadenza su classroom
- Registro elettronico per elenco attività svolte, esercizi assegnati, appuntamenti con i ragazzi per eventuali lezioni/ videolezioni extracurricolari

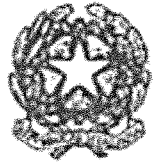


L' insegnante

Nadia De Simone



Istituto Statale di Istruzione Secondaria di 2° grado
POLO TECNOLOGICO IMPERIESE
L.T.I. "G.Galilei" - I.T.N. "A.Doria" - I.P.S.S.C. "U.Calvi"



PROGRAMMAZIONE ANNUALE

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

PROF. SIMONE ZANELLA – ALESSIO FALSONE (ITP)

MATERIA: SISTEMI E RETI

CLASSE: V D INF

TESTO ADOTTATO: HOEPLI - SISTEMI E RETI VOL. 2 – TOMASSINI BORZETTA

INTERNET E I SUOI SERVIZI
SICUREZZA DELLE INFORMAZIONI
SICUREZZA DELLE RETI
VLAN, VPN, SERVIZI DI RETE DISTRIBUITI

APPROFONDIMENTI SU BIG DATA, PROFILAZIONE, CYBERWARFARE.

LABORATORIO

REALIZZAZIONE DI SITI WEB IN HTML 5 E CSS
ANALISI DI INCIDENTI DI RETE CON WIRESHARK
PROGETTAZIONE DI RETI DI ELABORATORI SU PACKET TRACER
COMPITO DI REALTÀ A CARATTERE MULTIDISCIPLINARE: REALIZZAZIONE IN TEAM DI PROGETTO SU BASE REALE CON PROGETTAZIONE DI ASPETTI RELATIVI ALL'AUTOMAZIONE, INFORMATIZZAZIONE, ALLE STRATEGIE DI COMUNICAZIONE DI MARKETING E GESTIONE DI AZIENDA.
CRITTOGRAFIA: PROGETTI DI APPROFONDIMENTO A GRUPPI SU LIBRO "CODICI E SEGRETI" DI SIMON SINGH
PARTECIPAZIONE A CONCORSO AICA-USR CON PRODOTTO MULTIMEDIALE DI CLASSE "SURF SCHOOL"

Imperia, 15/05/2022

I docenti

SIMONE ZANELLA
ALESSIO FALSONE (ITP)

I rappresentanti degli studenti

Firme dei **DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Docente per la classe V D	Firma
Glorio Stefania	
Roncallo Laura	
Di Dio Adriana	
Falsone Alessio	
Balestra Diego	
Zanella Simone	
Zorzoli Mattia	
Castellano Danilo	
De Simone Nadia	
Rolando Paola	

Imperia, 15 maggio 2022

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Elisabetta
Bianchi