



*ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"GALILEO FERRARIS"
ACIREALE(CT)*



ANNO SCOLASTICO 2021/2022

*CLASSE V sez. A
indirizzo Informatica e Telecomunicazioni*

DOCUMENTO FINALE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Documento Finale
a cura del Consiglio di Classe

(Ordinanza Ministeriale 14 marzo 2022, AOOGABMI 65; legge 30 dicembre 2021, n. 234; O.M n. 10 e n. 11 del 16 maggio 2020; decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22 “*Misure urgenti sulla regolare conclusione e l’ordinato avvio dell’anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 giugno 2020, n. 41, e in particolare l’articolo 1; Decreto legislativo 13.04.2017, N. 62.”*Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato*”, a norma dell’articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107.)

INDICE

PARTE PRIMA

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.5
CONTINUITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO	pag.6

PARTE SECONDA

FINALITA' FORMATIVE GENERALI	pag.7
OBIETTIVI: EDUCATIVI, FORMATIVI, COMPORTAMENTALI, APPRENDIMENTO E PROFESSIONALI	pag.7
OBIETTIVI PROFESSIONALI	pag.9

PARTE TERZA

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE	pag.11
PROFILO DELLA CLASSE	pag.12
OBIETTIVI DEL CONSIGLIO CLASSE	pag.13
OBIETTIVI REALIZZATI PER AREE DISCIPLINARI	pag.13
PERCORSI DIDATTICI SVOLTI	pag.15
PERCORSI SVOLTI NELL' AMBITO DELL' EDUCAZIONE CIVICA	pag.16
CONTENUTI E OBIETTIVI REALIZZATI NELLE SINGOLE DISCIPLINE	
..... LINGUA E LETTERE ITALIANE	pag.22
..... STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag.26
..... INGLESE	pag.28
..... INFORMATICA	pag.30
..... SISTEMI E RETI	pag.32
..... TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI	pag.36
..... GESTIONE DEL PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	pag.38
..... MATEMATICA	pag.39
..... SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	pag.40
..... RELIGIONE	pag.42
..... SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	pag.43

PARTE QUARTA

..... PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.44
--	--------

PARTE QUINTA

PROVE INVALSI V ANNO	pag.46
----------------------------	--------

PARTE SESTA

MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL	pag.47
ATTIVITA' CURRICULARI, EXTRACURRICULARI E INTEGRATIVE	pag.48

VERIFICA E VALUTAZIONE.....	pag.49
CREDITO SCOLASTICO	pag.49

Elenco allegati:

PDP (riservato alla commissione) alunno BES con disturbi evolutivi specifici DSA... ALLEGATO N.1	
PEI (riservato alla commissione) alunno con disabilità certificata corredato di relazione finale.....	ALLEGATO N.2
Relazione docente di sostegno.....	ALLEGATO N.3

PARTE PRIMA

- Composizione del Consiglio di Classe
- Continuità dei docenti nel triennio

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore di Classe:	Scandura Rosaria Maria	
DOCENTE	DISCIPLINA	ORE
Motta Maria Caterina	Lingua e lettere italiane	4
	Storia	2
Sciacca Maria Carmela	Lingua Inglese	3
Scandura Rosaria Maria	Informatica	6
Vinci Antonio	Sistemi e reti	4
Castorina Salvatore	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici Telecomunicazioni	4
Iacono Manno Carmelo Marcello	Gestione e Progettazione, Organizzazione di Impresa	3
Giardino Nunzia	Matematica	3
Costanzo Anna	Laboratorio di Informatica	3
	Laboratorio di Gestione e Progettazione, Organizzazione di Impresa	1
Cagni Fabrizio	Laboratorio di Sistemi e reti	3
	Laboratorio Tecnologie e Prog. di Sist. Inf. Tel.	3
Leonardi Andrea	Scienze Motorie e Sportive	2
Di Mauro Maria Santa	Religione cattolica	1

Coordinatore di classe: Prof.ssa Scandura Rosaria Maria

Rappresentanti alunni: Sciacca Erika, Sciuto Antonino

Rappresentanti genitori: Fazio Giuseppe

CONTINUITÀ DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

MATERIA	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022
	3AI	4AI	5AI
Lingua e lettere italiane- Storia	Motta Maria Caterina	Motta Maria Caterina	Motta Maria Caterina
Lingua Inglese	Sciacca Maria Carmela	Sciacca Maria Carmela	Sciacca Maria Carmela
Informatica	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria
Sistemi e reti	Vinci Antonio	Vinci Antonio	Vinci Antonio
Tecnologie e Prog di Sist. Inf. Tel.	Vinci Antonio	Vinci Antonio	Castorina Salvatore
Gestione e Prog, Org di Impresa	//	//	Iacono Manno Carmelo Marcello
Matematica	Giardino Nunzia	Giardino Nunzia	Giardino Nunzia
Complementi di Matematica	Giardino Nunzia	Giardino Nunzia	//
Laboratorio di informatica	Costanzo Anna	Valastro Alberto	Costanzo Anna
Laboratorio di Sistemi e reti	Cagni Fabrizio	Cagni Fabrizio	Cagni Fabrizio
Laboratorio di Tecn e Proget.di Sist. Inf. Tel.	Cagni Fabrizio	Cagni Fabrizio	Cagni Fabrizio
Laboratorio di Gestione e Prog, Org di Impresa	//	//	Costanzo Anna
Telecomunicazioni	Stellini Santo	De Caro Giovanni	//
Laboratorio di Telecomunicazioni	Falcone Filippo	Falcone Filippo	//
Scienze Motorie e Sportive	Leonardi Andrea	Leonardi Andrea	Leonardi Andrea
Attività alternativa alla Religione	//	//	//
Religione	Di Mauro Maria Santa	Di Mauro Maria Santa	Di Mauro Maria Santa
Sostegno	Smecca Vanessa	Smecca Vanessa	Smecca Vanessa
TUTOR PCTO	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria
EDUCAZIONE CIVICA		Giardino Nunzia	Motta Maria Caterina
COORDINATORE DI CLASSE	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria	Scandura Rosaria Maria

PARTE SECONDA:

- Finalità formative generali
- Obiettivi educativi formativi, comportamentali, apprendimento e professionali

Finalità formative generali

Le finalità formative generali che l'Istituto si propone di raggiungere attraverso le molteplici attività inserite nel Piano dell'Offerta Formativa sono quelle proprie dell'istruzione tecnica e scientifica arricchite dai valori e dai principi della convivenza civile, dall'apertura al territorio, dall'attenzione alle aspettative degli alunni e delle famiglie. Consapevoli che il ruolo della scuola è quello di consentire uno sviluppo pieno della persona, integrata nel tessuto sociale, capace e responsabile nel proprio ruolo, si offre ai giovani l'opportunità di attuare la propria crescita nello studio e la propria realizzazione nel lavoro. Oggi ciò che serve ai giovani, e ciò che viene richiesto dalla società ed anche dalle imprese, è una formazione fondata su una buona cultura generale e solide competenze professionali di base. La formazione in ambito tecnologico-scientifico dovrebbe valorizzare l'intreccio tra scienza e nuove tecnologie e fornire professionalità capaci di adattarsi alle sfide dell'innovazione e della competitività. Il "Ferraris" intende offrire percorsi formativi che mettano i giovani nelle condizioni di poter spendere negli studi successivi, nel mondo del lavoro e nella vita una buona base di strumenti linguistici, tecnologici, scientifici, aggiornate conoscenze teoriche e applicative, ma anche quelle capacità di tipo relazionale e quelle meta-abilità cognitive che servono soprattutto in ambiti professionali soggetti ad innovazioni continue. Si mira a catturare l'interesse e la motivazione dei giovani facendo loro percepire che acquisiranno abilità utili a risolvere problemi, strumenti indispensabili per leggere e interpretare il contesto, per apprendere autonomamente e affrontare il nuovo. La relazione insegnamento-apprendimento viene costruita tenendo conto delle attitudini, dei bisogni e della personalità degli allievi, con attenzione alla spendibilità dei percorsi formativi nella successiva fase di studio od in qualsiasi attività futura. Fornire, attraverso l'uso formativo delle discipline, strumenti per la costruzione di conoscenze, di senso intorno ai valori, di abilità e competenze spendibili nel mondo del lavoro e nella società.

Obiettivi educativi formativi, comportamentali, apprendimento e professionali

Al fine di formare competenze culturali, relazionali e professionali utili all'inserimento nella società, alla ricerca di una occupazione e al proseguimento degli studi, il "Ferraris" si propone di:

- favorire la formazione dell'identità personale e dell'autonomia al fine di sapere operare scelte consapevoli e responsabili;
- far acquisire strumenti per orientarsi negli studi e nel mondo del lavoro;
- diffondere la cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità;
- sollecitare a riconoscere le diversità (di genere, cultura, etnia, lingua, abilità, opinione) come risorsa e favorirne l'interazione;
- promuovere il senso di appartenenza alle cittadinanze ed educare all'agire solidale e responsabile;
- valorizzare i diversi tempi e modalità di apprendimento degli allievi e le attitudini personali da sviluppare e potenziare come opportunità di crescita e di arricchimento per tutti;
- Stimolare lo sviluppo delle abilità pratiche, musicali e creative e del "pensiero divergente", oltre che di quello convergente, logico e analitico;

- Fornire, attraverso l'uso formativo delle discipline, strumenti per la costruzione di conoscenze, di senso intorno ai valori, di abilità e competenze spendibili nel mondo del lavoro e nella società.
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca il 18 dicembre 2014;
- valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti;
- individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti;
- alfabetizzazione e perfezionamento dell'italiano come lingua seconda attraverso corsi e laboratori per studenti di cittadinanza o di lingua non italiana, da organizzare anche in collaborazione con gli enti locali e il terzo settore, con l'apporto delle comunità di origine, delle famiglie e dei mediatori culturali;
- definizione di un sistema di orientamento;
- valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning;
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'auto-imprenditorialità;
- potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica;
- sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;
- saper rispondere ai fabbisogni formativi per affrontare il mondo del lavoro, le opportunità offerte dal territorio mediante la realizzazione di percorsi PCTO;
- poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali;
- saper mantenere ed adeguare le proprie competenze alle esigenze dello sviluppo del settore di riferimento soggetto a continue evoluzioni ed aggiornamenti normativi e tecnologici.

In linea con la riforma della Scuola Secondaria di Secondo Grado, relativamente alla didattica per competenze, e in virtù del collegamento con il Quadro Europeo delle qualifiche (EQF), Raccomandazione 2008/C111/01 modificata in C189/03 nel maggio 2017), gli obiettivi principali del processo di insegnamento-apprendimento sono: promuovere la mobilità dei cittadini e agevolarne l'apprendimento permanente. In particolare, l'EQF include tutti i livelli delle qualifiche acquisite

nell'ambito dell'istruzione generale, professionale e accademica, nonché della formazione professionale, partendo da livelli di base (scuola elementare) ai livelli più avanzati (livello 8, es. i dottorati), descritti in termini di risultati dell'apprendimento, quest'ultimo riferito all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze. Si mira, pertanto, al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Consapevolezza della propria identità e capacità di autonomia al fine di sapere operare scelte consapevoli e responsabili.
- Acquisizione di strumenti per orientarsi negli studi e nel mondo del lavoro.
- Diffusione della cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità.
- Senso di appartenenza alle cittadinanze (da quella locale della comunità scolastica a quella nazionale, europea, mondiale, planetaria) e capacità di agire in modo solidale e responsabile.
- Acquisizione di conoscenze, abilità e competenze spendibili nella continuazione degli studi, nel mondo del lavoro e nella società attraverso l'uso formativo delle discipline.
- Flessibilità, riferita all'abilità di cambiare piani, metodi, opinioni e obiettivi alla luce di nuove informazioni.
- Leadership, riferita all'abilità di dirigere, guidare e ispirare gli altri per raggiungere un obiettivo comune.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE

Nel presente documento si ribadisce altresì l'importanza delle competenze chiave di cittadinanza indicate dal Consiglio dell'Unione Europea nella Nuova Raccomandazione del 22 maggio 2018.

Il quadro di riferimento delinea otto tipi di competenze chiave:

- competenza alfabetica funzionale;
- competenza multilinguistica;
- competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
- competenza digitale;
- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Le competenze chiave, interdipendenti e ugualmente importanti, sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse includono le soft skills, ovvero le competenze trasversali e trasferibili attraverso la dimensione operativa del fare, riferite a: capacità di relazionarsi con gli altri, capacità di lavorare in team, capacità di risoluzione di problemi, pensiero critico, competenze metacognitive.

Obiettivi professionali

L'evoluzione tecnologica ha fortemente arricchito il panorama delle professioni. Accanto alla tradizionale professione di analista-programmatore si affiancano quelle legate allo sviluppo di Internet, e quindi progettista e realizzatore di pagine web di siti dinamici, di sviluppatore e progettista di ambienti di E-commerce, E-Learning, di esperto nelle telecomunicazioni, ecc.

Nel nostro istituto si considerano esiti formativi irrinunciabili per un perito informatico:

- essere capace di analizzare sistemi di vario genere e progettare programmi applicativi;

- essere in grado di sviluppare software nell'ambito di applicazioni di vario genere, come sistemi di automazione e di acquisizione dati, banche dati, calcolo tecnico scientifico, sistemi gestionali;
- progettare sistemi di data base relazionali, anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
- pianificare lo sviluppo di risorse informatiche in realtà produttive e dimensionare sistemi di elaborazione dati, sviluppo e progettazione di sistemi distribuiti, infrastrutture di rete e gestione delle risorse;
- curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati;
- collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione;
- assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware.

I contenuti delle discipline sono aggiornati in modo tale che il Perito in Informatica e Telecomunicazioni abbia una cultura approfondita delle tematiche relative alle aree di “confine” fra l'informatica e l'elettronica in particolare conosce i problemi relativi alla trasmissione delle informazioni (Area Telematica).

Al termine degli studi superiori, i diplomati possono affrontare tutte le facoltà universitarie (in particolare i Corsi di Laurea in Informatica) o inserirsi nel mondo del lavoro con una adeguata preparazione professionale come impiegato tecnico nell'industria dell'ICT (Information and Communication Technology), nel terziario e presso Enti pubblici per la gestione di piccoli e medi impianti di calcolo. Libera professione nel campo della progettazione e della gestione di piccole reti di calcolatori, sviluppo di moduli software e applicazioni web, organizzazione di software standard per specifiche applicazioni, assistenza e consulenza software e hardware per utenti di elaboratori elettronici, sicurezza informatica. Installazione, collaudo e manutenzione impianti e reti telematiche.

PARTE TERZA:

- Composizione della classe
- Profilo della classe
- Obiettivi del Consiglio di Classe
- Obiettivi realizzati per aree disciplinari
- Percorsi didattici svolti
- Percorsi svolti nell'ambito dell'educazione civica
- Competenze e obiettivi realizzati nelle singole discipline
- Simulazioni prove d'esame

Composizione della classe:

La classe è costituita da 22 studenti provenienti dalla classe 4AI dello scorso anno scolastico.

B.	R.
C.	A.
C.	F.
C.	E.
F.	L.J.V.
F.C.	S.
F.	S.
F.	A.
G.	V.
I.	S.
L.G.	U.
M.	D.
P.	F.
P.	K.
P.	A.
P.I.	D.
P.	R.
P.	S.
S.	E.
S.	A.
T.	F.

Profilo della classe

Nella classe sono presenti un alunno BES con disturbi evolutivi specifici DSA e un alunno con disabilità certificata per il quale è stato redatto un PEI e seguito dall'insegnante di sostegno per tutto il ciclo scolastico. E' presente, inoltre, un alunno che in seguito ad un incidente stradale è ricoverato in ospedale e per il quale sono stati attivati il progetto "Scuola in ospedale" e la DAD. Il consiglio di classe ritiene necessaria la presenza dell'insegnante di sostegno anche durante lo svolgimento delle prove d'esame. PDP e PEI saranno allegati al presente documento.

Composizione della classe nel triennio:

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti rispetto alla classe dell'anno precedente	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2019/20	23	//	//	23
2020/21	23	//	1	22
2021/22	22	//	//	

Il percorso didattico negli anni precedenti è stato regolare. Gli alunni, ad eccezione di un trasferito al quarto anno, sono stati tutti promossi. La media dei voti riportati dimostra una presenza di alcune eccellenze ed un livello medio più che sufficiente. La diversità di stili cognitivi e la presenza di studenti sicuri accanto ad alunni timidi o poco motivati negli anni scolastici precedenti ha richiesto, l'uso di strategie idonee per attivare e stimolare la partecipazione di tutti in modo da agevolare le intelligenze multiple. Si sono predilette attività di tipo laboratoriale per permettere un'interazione diretta tra loro e i docenti rendendoli protagonisti attivi del processo di insegnamento-apprendimento. Le metodologie dell'apprendimento cooperativo hanno permesso lo scambio di idee e di opinioni, facilitando la comunicazione, l'apprendimento e l'assimilazione dei contenuti disciplinari, motivandoli maggiormente allo studio, favorendo, così, il superamento delle difficoltà di apprendimento e il miglioramento delle competenze metacognitive.

Per il persistere dell'emergenza - pandemia Covid-19 l'attività didattica ha previsto diverse forme di metodologie: DAD e in presenza, anche in modalità mista per integrare quegli allievi che hanno fatto richiesta di DAD.

L'inserimento di metodologie didattiche digitali e attive ha richiesto una revisione del setting tradizionale di apprendimento in un'ottica di integrazione formativa, didattica ed educativa non solo in classe o in altri ambienti fisici, ma anche sul web, sulle piattaforme. Si è privilegiata una didattica orientata ancora di più all'"imparare ad imparare", allo spirito di cooperazione e alla reciprocità.

Obiettivi del Consiglio di classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi educativo-comportamentali) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi cognitivo-disciplinari).

Obiettivi educativo-comportamentali

- Rispetto delle regole;
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni;
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni;
- Partecipazione alla vita scolastica in modo propositivo e critico;
- Impegno nel lavoro personale;
- Attenzione durante le lezioni;
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti;
- Partecipazione al lavoro di gruppo;
- Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto.

Obiettivi cognitivo-disciplinari

- Comprendere ed analizzare le situazioni e gli argomenti;
- Individuare relazioni;
- Scegliere strategie adatte per la soluzione di problemi;
- Ordinare in modo logico o cronologico le informazioni all'interno di ogni disciplina;
- Collegare e confrontare le informazioni apprese in ogni disciplina;
- Potenziare la conoscenza e la fruizione di forme espressive e di comunicazione verbali e non verbali ed un adeguato utilizzo delle tecnologie informatiche;
- Mostrare capacità di analisi dei problemi, di formulare ipotesi e fornire soluzioni ragionevoli ed originali;
- Sapere affrontare problematiche nuove.

Obiettivi realizzati per aree disciplinari

Area disciplinare: Tecnico – Scientifica

- Promuovere le facoltà sia intuitive che logiche;
- Educare ai processi di astrazione e di formazione dei concetti;
- Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente;
- Sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche;
- Conoscenza delle principali procedure per determinare le funzioni primitive;
- Definizione della primitiva di una funzione e dell'integrale indefinito;
- Applicazione dei metodi di integrazione;
- Comprensione del concetto di integrale definito, calcolo del valore di un integrale definito e conoscere i teoremi relativi al problema delle aree;
- Saper distinguere e risolvere semplici equazioni differenziali del primo e del secondo ordine;
- Conoscenza delle condizioni di Cauchy.

Area disciplinare: Linguistico – Espressiva

- Saper ascoltare e comprendere testi orali, individuarne i concetti chiave e coglierne le relazioni;

- Applicare tecniche precise per prendere appunti, sintetizzare dati e concetti, con citazioni e riferimenti alle fonti sia da testi orali che scritti;
- Strutturare testi orali adeguati all'argomento, al destinatario e allo scopo;
- Redigere testi scritti di diverso tipo, corretti nella forma e nel lessico, precisi, adeguati all'argomento, al destinatario e allo scopo;
- Valutare il proprio parlato;
- Sapersi esprimere in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà in relazione ai diversi contesti e scopi;
- Saper interpretare e commentare, a diversi livelli, testi di diversa tipologia;
- Saper utilizzare la lettura dei testi proposti per arricchire e ampliare il patrimonio lessicale.

Area disciplinare: Informatico - Sistemistico

- Sapere elaborare le informazioni;
- Sapere applicare le tecnologie web: ServerSide e ClientSide;
- Sapere utilizzare gli apparati di comunicazione nella realizzazione e progettazione di reti sicure;
- Sapere analizzare, comparare dispositivi e strumenti informatici;
- Sapere sviluppare le applicazioni informatiche nei più diversificati settori;
- Sapere dimensionare sistemi di elaborazione dati;
- Sapere organizzare, gestire e realizzare progetti correlati ai reali processi di sviluppo dei prodotti e dei servizi che caratterizzano le aziende.

Percorsi didattici svolti

PERCORSO INTERDISCIPLINARE E/O MULTIDISCIPLINARE	DISCIPLINE COINVOLTE	Argomenti per disciplina
La tecnologia e le scoperte scientifiche durante la seconda guerra mondiale	Italiano	Quasimodo, "Uomo del mio tempo"
	Storia	Seconda guerra mondiale: il radar, il sonar e gli strumenti di decriptazione
	Religione	Pio XII e il nazismo
	Inglese	Alan Turing
	Sistemi e Reti	Crittografia. Macchina Enigma
	TPS	Architettura client -server
	Informatica	Interazione tra pagine web - GET e POST
La comunicazione	Italiano	Futurismo, Marinetti e il "Manifesto della letteratura futurista"
	TPS	Sistemi distribuiti
	Informatica	Data Base
Social network e rapporti umani	Inglese	Online dangers
	Italiano	G. Verga, il tema dell'amicizia nella novella "Rosso Malpelo"
	TPS	I socket
	Sistemi	Sicurezza e privacy

I percorsi sono stati desunti dagli argomenti trattati durante le ore curriculari nelle discipline associate. Le risorse utilizzate per la trattazione dei nuclei fondamentali sono stati: libri di testo, documentazione su Internet, manuale di Informatica, DVD.

SCHEDA DI SINTESI DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
A.S. 2020/2021		
CLASSE 4 SEZ. AI		
INDIRIZZO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI		
PROF.SSA NUNZIA GIARDINO (Coord. Educazione Civica)		
OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> Formare persone in grado di pensare ed agire autonomamente e responsabilmente all'interno della società. Promuovere la partecipazione piena e consapevole della vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri nel sistema web. 	
TEMATICA	COMPETENZE RIFERITE AL PECUP	PERIODO
AGENDA 2030	<ul style="list-style-type: none"> Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese 	PRIMO/SECONDO QUADRIMESTRE
CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile. Esercitare i principi di cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica 	PRIMO/SECONDO QUADRIMESTRE

SCHEDA DI SINTESI DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2021/2022

CLASSE 5 SEZ. AI

INDIRIZZO: Informatica e Telecomunicazioni

PROPOSTA PROF.SSA MARIA CATERINA MOTTA(Coord. Educazione Civica)

<p>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO ESEMPIO CLASSE 5^ Vedi Curricolo Ed. Civica All. C Linee Guida</p>	<p>1. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. (12 All. C)</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo (9 All. C) Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri nel sistema web. (11 All. C) 		
<p><u>TEMATICA PRIMO QUADRIMESTRE</u></p>	<p>COMPETENZA RIFERITA AL PECUP QUINTO ANNO PRIMO/SECONDO QUADRIMESTRE (Allegato C)</p>	<p><u>TEMATICA SECONDO QUADRIMESTRE</u></p>	<p>COMPETENZA RIFERITA AL PECUP QUINTO ANNO PRIMO/SECONDO QUADRIMESTRE</p>
<p>CITTADINANZA ATTIVA</p>	<p>Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali contemporanea <i>(Linee Guida: Competenze All. C)</i></p>	<p>DIRITTI UMANI</p>	<ul style="list-style-type: none"> Partecipare al dibattito culturale. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie. Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile <i>(Linee Guida: Competenze All. C)</i>
<p>TEMATICA PRIMO QUADRIMESTRE:</p>	<p>TEMATICA SECONDO QUADRIMESTRE:</p>		
<p>CITTADINANZA DIGITALE</p>	<p>ORGANISMI INTERNAZIONALI (DIRITTI UMANI)</p>		

ISS FERRARIS Tematica CURRICOLO	G. DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI	N. ORE PER DISCIPLINA	ISS FERRARIS Tematica CURRICOLO	G. DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI	N. ORE PER DISCIPLINA
Cittadinanza digitale	Italiano - Storia	4	Organismi internazionali	Italiano - Storia	4
Digital citizenship	Inglese	2	Digital citizenship	Inglese	2
Nuovi mestieri digitali	GPOI	4	Nuovi mestieri digitali	GPOI	4
Sicurezza digitale (crittografia)	Sistemi e Reti	5	Identità digitale social network	Sistemi e Reti	6
	Religione	1	<i>Etica trapianti</i> <i>Pena di morte</i>	Religione	1
TOTALE ORE 33		16			17

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Formare persone in grado di pensare ed agire autonomamente e responsabilmente all'interno della società. • Promuovere la partecipazione piena e consapevole della vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.
	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale. • Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive. • Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri nel sistema web. • Fare dell'Istituto un polo formativo, aperto verso l'esterno, fondato sul rispetto della persona e sulla valorizzazione dei rapporti interpersonali, apprezzando ogni forma di diversità sociale, culturale e di genere.

TEMATICA	COMPETENZE RIFERITE AL PECUP
CITTADINANZA ATTIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. ● Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro. ● Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. ●Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate. ● Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
CITTADINANZA DIGITALE	<ul style="list-style-type: none"> • Esercitare la propria cittadinanza utilizzando in modo critico e consapevole la Rete e i Media. • Esprimere e valorizzare se stessi utilizzando gli strumenti tecnologici in modo autonomo e rispondente ai bisogni individuali, sapersi proteggere dalle insidie della Rete e dei Media (truffe, adescamento...). • Rispettare norme specifiche (rispetto della privacy, rispetto della persona ...). • Cittadinanza consapevole e competente del mondo contemporaneo.

OBIETTIVI	TEMATICHE	DISCIPLINE INTERESSATE	CONTENUTI
Sviluppare negli studenti la consapevolezza dei propri diritti politici a livello territoriale e nazionale. Promuovere la partecipazione piena e consapevole della vita civica, culturale e sociale della comunità nel rispetto delle	Cittadinanza digitale Organismi internazionali (Diritti umani)	Diritto	Parità di genere
		Religione	Pena di morte. Etica trapianti.
		Inglese	Digital citizenship: Encryption.

<p>regole, dei diritti e dei doveri. Promuovere la condivisione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale. Alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone. Essere consapevoli della possibilità di poter rendere sicuro l'accesso al mondo digitale nel lavoro e in tutte gli ambienti della comunicazione sociale</p>		Matematica	Le statistiche sul lavoro: fonti e definizioni.
		Italiano e storia	Bullismo e Cyberbullismo.
		GPOI	Nuovi mestieri digitali.
		Sistemi e reti	Sicurezza digitale (crittografia).

Contenuti e obiettivi realizzati nelle singole discipline

MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' CURRICOLARI ED ORGANIZZAZIONE DELLA DIDATTICA

A causa del perdurare dell'emergenza Sars-cov19 anche nel corrente a.s. 2021/2022 e della necessità di rispettare i protocolli di sicurezza, la nostra scuola ha organizzato la propria didattica in DDI, ogni volta che si sia reso necessario.

La scuola ha redatto perciò, un Piano della Didattica Digitale Integrata con il quale regolare le proprie attività e fare tesoro di tutte quelle competenze e strategie didattiche apprese durante la DaD effettuata negli anni scolastici precedenti, e implementate attraverso mirati corsi di formazione. Le programmazioni disciplinari, le modalità di verifica e le valutazioni sono state riviste anche alla luce di questa nuova metodologia didattica.

Documento	SCHEMA DISCIPLINARE
Materia	ITALIANO
Docente	M. C. MOTTA

OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>dimostrare di aver acquisito conoscenze adeguate al livello di comprensione</p> <p>applicare in modo corretto istruzioni e tecniche</p> <p>rielaborare e sintetizzare le conoscenze acquisite</p> <p>leggere autonomamente individuare collegamenti e relazioni</p> <p>acquisire ed interpretare l'informazione</p> <p>riconoscere i principali temi dell'opera</p> <p>cogliere i nessi tra l'opera, l'autore e il suo tempo</p> <p>cogliere l'attualità del romanzo</p> <p>formulare un giudizio personale sull'opera</p> <p>dimostrare di aver acquisito conoscenze adeguate al livello di comprensione</p> <p>applicare in modo corretto istruzioni e tecniche</p> <p>rielaborare e sintetizzare le conoscenze acquisite</p>	<p>MODULO N.1: DAL VERISMO AL ROMANZO DELLA CRISI.</p> <p>L'età dell'imperialismo La cultura del Positivismo Naturalismo e Verismo Il "vero" secondo Verga L'idea di Progresso in Verga e Zola: un confronto G. Verga: "Rosso Malpelo". Lo straniamento e l'artificio della regressione G. Verga: "Libertà". Il racconto del mondo popolare "I Malavoglia": la trama, gli aspetti formali, i temi, la struttura I Malavoglia e la questione meridionale. Il pessimismo tragico di Verga</p> <p>La reazione al verismo e la crisi di fine Ottocento La cultura della "Crisi" La dissoluzione delle forme tradizionali e la creazione di una struttura narrativa nuova Il romanzo e la psicoanalisi Il personaggio antieroe Il "male di vivere" nella letteratura</p> <p>I nuovi temi del romanzo del Novecento Kafka e il conflitto con la figura paterna. Da <i>La metamorfosi</i> "Gregor diventa un insetto" Luigi Pirandello: la biografia e il teatro delle maschere nude Il relativismo filosofico e la</p>	<p>cogliere le caratteristiche peculiari della narrativa verista e di quella novecentesca sia sul piano tematico sia in rapporto agli aspetti formali</p> <p>individuare le relazioni tra produzione letteraria e contesto storico culturale</p> <p>individuare gli elementi di modernità nel romanzo della crisi</p> <p>analizzare la frattura tra artista e realtà nel Novecento.</p>

<p>riflettere sull'attualità di un autore del passato rispetto ai temi e ai problemi da lui trattati</p> <p>aver acquisito il piacere della lettura autonoma</p>	<p>poetica</p> <p>“L'umorismo” . L'esempio della vecchia imbellettata</p> <p>Il contrasto tra la “forma” e la “vita”</p> <p>Pirandello: “Il treno ha fischiato”</p> <p>Pirandello: “La vita non conclude” (da “Uno nessuno , centomila”)</p> <p>Pirandello: Il naso di Moscarda” (da “Uno nessuno , centomila”)</p> <p>Pirandello:” La patente”</p> <p>Pirandello: “Il fu Mattia Pascal”. La trama. Le novità strutturali. Il relativismo.</p> <p>Lettura di brani scelti</p> <p>Italo Svevo e la nascita del romanzo d'avanguardia in Italia:</p> <p>“La coscienza di Zeno”: le novità del romanzo.</p> <p>Significato del titolo</p> <p>Trama, struttura e contenuti del romanzo</p> <p>La psicoanalisi come cornice dell'opera.</p> <p>La funzione dell'ironia</p> <p>La malattia come condizione umana</p> <p>Lettura di passi scelti:</p> <p>MODULO N.2 STORIE, CIVILTÀ E POETICHE DEL DECADENTISMO</p> <p>L'Europa e l'Italia nel secondo Ottocento</p> <p>La reazione al positivismo e la nuova cultura decadente</p> <p>Definizione di Decadentismo, origini del termine</p> <p>La figura dell'artista: Baudelaire e la perdita dell'”aureola”</p> <p>Dal poeta-vate al poeta maledetto</p> <p>La poesia simbolista : andare oltre le apparenze</p> <p>C. Baudelaire: la vita</p>	
--	---	--

	<p>“maledetta”, la raccolta “I fiori del male” e i motivi della condanna e della censura. Lettura e analisi: C.Baudelaire: “L’albatro” Il simbolismo e la sua poetica Giovanni Pascoli: la biografia, la poetica e le tematiche Il simbolismo nella poesia di Pascoli Pascoli: “Il gelsomino notturno” Pascoli “ X Agosto” Pascoli: “Il lampo” Pascoli: “Il tuono”</p> <p>MODULO N. 3: L’ARTISTA E LA GUERRA NEL NOVECENTO</p> <p>Un’avanguardia italiana: il futurismo Il Manifesto della letteratura futurista F. Marinetti: Bombardamento La guerra “igiene del mondo” Le avanguardie storiche Giuseppe Ungaretti e l’esperienza della guerra come presa di coscienza della condizione umana. La religione della parola. La formazione e la poetica. Ungaretti: “Veglia” Ungaretti: “Soldati” Ungaretti: “San Martino del Carso” Ungaretti: “Fratelli” Salvatore Quasimodo: dall’esperienza ermetica alla poesia civile Quasimodo: “Alle fronde dei salici”. Analisi del testo Quasimodo “Uomo del mio tempo”. Analisi del testo</p> <p>MODULO N. 4: EDUCAZIONE LINGUISTICA</p>	<p>individuare i caratteri salienti del movimento in esame a livello letterario e formale conoscere le dinamiche dell’epoca in esame a livello storico politico e sociale individuare i centri, i luoghi, i protagonisti dell’elaborazione culturale cogliere i rapporti con la tradizione precedente</p> <p>individuare le caratteristiche peculiari della poesia simbolista.</p> <p>riconoscere i principali temi dell’opera cogliere i nessi tra l’opera, l’autore e il suo tempo cogliere l’attualità del romanzo</p> <p>formulare un giudizio personale sull’opera</p>
--	--	--

	SAPER LEGGERE E SCRIVERE	<p>cogliere il rapporto tra il tema in questione e il contesto storico- culturale</p> <p>individuare le analogie e le differenze tra opere.</p> <p>acquisizione o affinamento di procedure per la composizione di testi scritti</p> <p>comprendere e analizzare le caratteristiche del testo espositivo e del testo argomentativo</p>
--	--------------------------	---

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, lavoro di gruppo, mappe concettuali, Didattica a distanza nel secondo quadrimestre
VERIFICHE	Prove orali, prove scritte (riassunti, analisi del testo letterario, analisi del testo argomentativo)
TESTI	N. Gazich, Lo sguardo della letteratura. Vol 3. Principato
MATERIALI STRUMENTI	E/O Fotocopie, video, fotografie, presentazioni power point

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	STORIA
Docente	M. C. MOTTA

OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>comprendere fenomeni ed eventi</p> <p>comprendere nessi causali e relazioni tra eventi</p> <p>individuare le parole chiave</p> <p>Inserire le vicende di una struttura tracciandone le coordinate spazio - temporali e delineando il contesto socio - culturale al quale esse sono collegate.</p> <p>Saper cogliere la complessità di un avvenimento riconducendolo agli elementi che lo caratterizzano.</p> <p>Saper criticamente interpretare e collegare.</p>	<p>MODULO 1:</p> <p>LA GRANDE GUERRA</p>	<p>comprendere il significato di Depressione, cartello, trust, monopolio, protezionismo, liberismo, taylorismo</p> <p>distinguere una guerra lampo da una guerra di logoramento</p>
<p>distinguere uno stato socialista da uno stato liberal-democratico</p> <p>individuare le conseguenze di un mutamento all'interno del sistema monetario</p> <p>distinguere una crisi di sovrapproduzione da altri tipi di crisi</p> <p>individuare gli aspetti positivi e quelli negativi nelle trasformazioni sociali determinate dalla seconda rivoluzione industriale</p>	<p>MODULO 2:</p> <p>L'ETÀ TRALE DUE GUERRE: LA FINE DELL'EGEMONIA EUROPEA</p>	<p>comprendere fenomeni ed eventi</p> <p>comprendere nessi causali e relazioni tra eventi</p> <p>individuare le parole chiave</p> <p>individuare collegamenti e relazioni</p> <p>acquisire ed interpretare l'informazione</p>
<p>comprendere fenomeni ed eventi</p> <p>comprendere nessi causali e relazioni tra eventi</p> <p>individuare le parole chiave</p> <p>saper confrontare il passato con il tempo presente</p>	<p>MODULO 3:</p> <p>L'ASCESA DEI REGIMI TOTALITARI</p>	<p>distinguere uno stato liberal democratico da uno stato totalitario</p> <p>applicare gli indicatori di uno stato totalitario allo stato fascista italiano, nazista tedesco e stalinista sovietico</p> <p>distinguere una politica economica liberista da una politica economica dirigista</p> <p>individuare e distinguere comportamenti, ideologie e politiche razziste</p>

comprendere fenomeni ed eventi comprendere nessi causali e relazioni tra eventi individuare le parole chiave saper contestualizzare i fatti storici	MODULO 4: DALLA SECONDA GUERRA MONDIALE ALLA GUERRA FREDDA	distinguere una guerra di aggressione da una guerra civile e di resistenza distinguere una guerra totale da una guerra di tipo tradizionale distinguere un campo di lavoro da uno di sterminio distinguere la guerra fredda da altre forme di conflitto individuare una società con un sistema di stato sociale
--	--	---

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, lavoro di gruppo, mappe concettuali, visione di documentari. Didattica a distanza
VERIFICHE	<i>Prove orali</i>

TESTI	V. Castronovo, Impronta storica. Vol.3. La nuova Italia
MATERIALI STRUMENTI E/O	<i>Fotocopie, video, fotografie</i>

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Inglese
Docente	Maria Carmela Sciacca

OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>-Competenze cognitive: Capacità di usare la lingua inglese per produrre e comprendere messaggi orali e testi scritti su vari argomenti di livello B1+/ B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento; Capacità di analizzare un testo e produrre sintesi relativi all'indirizzo di specializzazione.</p> <p>-Competenze comunicative: Capacità di esposizione dei contenuti attraverso una forma corretta e chiara - e l'uso di un lessico appropriato.</p> <p>-Competenze relazionali: Capacità di sapere lavorare in gruppo e di interagire adeguatamente con i compagni al fine di un confronto e scambio di opinioni sugli argomenti trattati.</p> <p>-Competenze metacognitive: Capacità di riflettere sul proprio metodo di studio</p>	<p>-Conoscenza del lessico e delle forme linguistiche tipiche della microlingua specifica di indirizzo</p> <p>- Conoscenza di argomenti di carattere tecnico inerenti il settore di Informatica</p> <p>- Microprocessors</p> <p>-Computer hardware</p> <p>-Computer software</p> <p>- Applications</p> <p>-Computer networks and the Internet</p> <p>-The World Wide Web</p> <p>-Conoscenza delle strutture grammaticali e linguistiche più complesse (livelli B1 + e B2 del C.E.F.)</p> <p>-Utopian and Dystopian Literature: George Orwell and his novel "1984"</p>	<p>-Sapere comprendere testi scritti e orali</p> <p>-Sapere rielaborare in maniera personale i contenuti proposti, anche attraverso collegamenti con altre discipline.</p> <p>-Sapere utilizzare un metodo di studio adeguato</p> <p>-Sapere usare adeguatamente la lingua inglese nella produzione scritta e orale (Livello B1+ e liv. B2 del C.E.F.)</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Metodo induttivo e deduttivo. Le lezioni, per il persistere dell'emergenza - pandemia Covid-19 sono state svolte, quando necessario, in modalità mista: DAD e in presenza, per integrare quegli allievi che ne hanno fatto richiesta.</p> <p>Le interrogazioni si sono svolte sotto forma di dialoghi e conversazioni per favorire l'intervento di tutti gli allievi e il confronto sugli argomenti trattati.</p> <p>Gli allievi hanno illustrato gli argomenti anche attraverso power point nel corso dell'anno.</p>
VERIFICHE	<p>Test orali e scritti sulle conoscenze dei contenuti, sulle abilità e competenze relativi ai temi trattati.</p>

TESTI		“ICT” Information Communication Technology, A. Rebecchi, E. Cavalli, R. Cabras, ED. Trinity Whitebridge
MATERIALI STRUMENTI	E/O	Libro di testo / Dispense / Internet

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Informatica
Docente	Scandura Rosaria Maria
Docente di laboratorio	Costanzo Anna

OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Modulo 1: Gli archivi		
Saper operare sugli archivi: scrittura, lettura, ordinamento, ricerca	Conoscenza delle problematiche legate alla gestione dell'archiviazione delle informazioni	Conoscenza della teoria della gestione degli archivi.
Modulo 2: Progettazione dei Database		
Saper operare nelle fasi di produzione del software. Il controllo di qualità. La metodologia. Individuazione delle figure professionali. Gli obiettivi. L'analisi. La progettazione. La realizzazione. La produzione e la documentazione. Saper costruire lo schema E/R, con entità e relazioni tra le entità all'interno di una situazione complessa. Saper utilizzare il modello logico dei dati, gli operatori relazionali. Saper rispettare le regole di integrità e le regole di normalizzazione.	Conoscere le problematiche legate alla progettazione dei DB.	Capacità di progettare database anche complessi. conoscenza delle tecniche di progettazione.
Modulo 3: Il linguaggio Sql		
Sapere creare, modificare ed interrogare un database utilizzando gli standar access e mysql. Saper realizzare query contenenti congiunzioni tra tabelle. Saper utilizzare gli operatori di aggregazione. Saper utilizzare i comandi di inserimento, modifica e cancellazione delle tabelle. Saper creare view. Saper nidificare (ANY, ALL, IN, EXISTS).	Riconoscere le caratteristiche di DDL, DML e QL. Comprendere il ruolo del linguaggio SQL ed identificarne i principali comandi.	Conoscenza del linguaggio non procedurale SQL.

Modulo 4: Il Data Base e il Web – Il linguaggio PHP		
Saper utilizzare l'ambiente Uwamp. Saper utilizzare Form nella programmazione e connettere DB. Saper utilizzare la sintassi PHP e gli script per l'interrogazione di DB.	Comprendere il ruolo della comunicazione client/server in http. Conoscenza di un linguaggio di programmazione in ambiente web: PHP	Programmare i data base in ambiente web.

METODI DI INSEGNAMENTO	Metodologicamente si è sviluppata una didattica laboratoriale, per la risoluzione di problemi e attività pratiche di tipo analitico o progettuale, e in laboratorio. Lo strumento base è stato il laboratorio come spazio aperto di confronto dove si è privilegiato il lavoro di gruppo. Per favorire l'interazione fra studenti e fra insegnanti e studenti anche in orario extrascolastico molti lavori sono stati proposti nell'area di e-learning.
VERIFICHE	Durante l'anno sono state effettuate verifiche orali, scritte e pratiche

TESTI	Formichini-Meini "Corso di informatica" vol. 3 ed. Zanichelli.
MATERIALI STRUMENTI	E/O Libro di testo / risorse in rete. Per le attività didattiche da svolgere in DAD si è utilizzata la piattaforma Meet di Google. Materiali prodotti dall'insegnante o opportunamente individuati tra quelli presenti su Internet: video tutorial selezionati tra quelli presenti su YouTube,

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE	
Materia	Sistemi e Reti	
Docente	Vinci Antonio	
Docente di laboratorio	Cagni Fabrizio	
IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Individuare il formato del messaggio http	<p style="text-align: center;">Contenuti</p> <p>Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP Il Web: HTTP Email, DNS</p> <p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere il concetto di applicazione di rete</p> <p>Individuare le tipologie di applicazione di rete</p> <p>Comprendere il concetto di porta e di socket</p> <p>Conoscere l'architettura peer-to-peer</p> <p>Conoscere l'architettura gerarchica del WEB</p> <p>Comprendere i meccanismi del protocollo HTTP</p>	Utilizzare le principali applicazioni di rete
VLAN OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta Configurare VLAN anche in presenza di più switch	<p style="text-align: center;">Contenuti</p> <p>Le Virtual LAN Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN</p> <p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere le caratteristiche delle VLAN Individuare pregi e difetti delle VLAN Acquisire le caratteristiche delle VLAN port based Conoscere il protocollo VTP Conoscere l'inter-VLAN routing</p>	Configurare gli switch singolarmente Saper configurare le VLAN

TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI
OBIETTIVI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Saper distinguere tra i cifrari DES, 3-DES e IDEA</p> <p>Criptare file</p> <p>Conoscere i possibili utilizzi della firma digitale</p>	<p style="text-align: center;">Contenuti</p> <p>La crittografia simmetrica La crittografia asimmetrica Certificati e firma digitale</p> <p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere il significato di cifratura</p> <p>Avere il concetto di chiave pubblica e privata</p> <p>Riconoscere le tecniche monoalfabetiche per trasposizione e sostituzione</p> <p>Distinguere le tecniche polialfabetiche di Alberti e Vigenère</p> <p>Apprendere i metodi poligrafici e i nomenclatori</p> <p>Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica</p> <p>Individuare i campi di applicazione della firma digitale</p>	<p>Realizzare sistemi di cifratura</p> <p>Applicare la firma digitale</p> <p>Applicare certificati digitali</p>

LA SICUREZZA NELLE RETI
OBIETTIVI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali</p> <p>Scegliere e costruire una password forte</p>	<p style="text-align: center;">Contenuti</p> <p>La sicurezza nei sistemi informativi VPN Firewall, Proxy, ACL e DMZ Cenni sulla normativa sulla sicu-rezza e sulla privacy</p> <p style="text-align: center;">Conoscenze</p> <p>Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza Acquisire le tecniche per la sicu-rezza a livelli di sessione Aver individuato i problemi di sicurezza delle email</p> <p>Conoscere il concetto di proxy server e DMZ Sapere le funzionalità dei firewall</p> <p>Acquisire cenni sulla normativa relativa alla tutela della privacy e alla sicurezza dei dati</p>	<p>Effettuare la valutazione dei rischi</p> <p>Utilizzare il software PGP</p> <p>Realizzare reti private e reti pri-vate virtuali.</p> <p>Applicare le Access Control List</p> <p>Applicare il concetto di bastion host e DMZ</p>

WIRELESS E RETI MOBILI OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Connettere un Access Point a una rete LAN</p> <p>Autenticare i dispositivi wireless</p> <p>Utilizzare sistemi di protezione WEP, WPA (TKIP) e WPA2 (AES)</p>	<p>Contenuti</p> <p>Wireless: comunicare senza fili</p> <p>L'autenticazione nelle reti wireless</p> <p>La trasmissione wireless</p> <p>L'architettura delle reti wireless</p> <p>Esperienza di reti con architettura ibrida: wireless (repeater e multi ssid, cablate, cenni sulle onde convogliate powerline)</p> <p>Conoscenze</p> <p>Conoscere i componenti di una rete wireless</p> <p>Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless</p> <p>Conoscere le principali modalità di sicurezza delle reti wireless</p>	<p>Analizzare il livello fisico e la trasmissione di segnali wireless</p> <p>Saper definire le topologie delle reti wireless</p> <p>Conoscere gli standard di comunicazione wireless</p> <p>Scegliere le politiche di sicurezza di una rete wireless</p> <p>Individuare i dispositivi connessi ad una rete wireless</p> <p>Individuare i possibili attacchi alla sicurezza di una rete wireless</p> <p>Diagnostica infrastruttura con la shell dei comandi.</p>
INFRASTRUTTURE DI RETE E SERVIZI DI BASE OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Configurazione di Sistemi operativi server.</p> <p>Impostazione dei ruoli e delle funzionalità</p> <p>Implementazione s.o. server su HW Server</p> <p>Gestione e configurazione di servizi su Windows 2012 r2 server:</p> <p>Gestione interfacce di rete, Implementazione server DHCP con creazione di ambiti e regole e gestione del lease</p> <p>Implementazione server DNS base con risoluzione diretta ed inversa</p> <p>Implementazione del servizio di Routing ed accesso remoto</p> <p>Integrazione con servizi wi-fi tramite Access Point esterno</p> <p>Concetto e Servizi di dominio e Active directory</p>	<p>Contenuti</p> <p>Servizi di configurazione automatica delle reti lan,</p> <p>Conoscenze</p> <p>Servizi DHCP e di routing su piattaforma S.O., servizi di base DNS con risoluzione diretta ed inversa</p>	<p>Implementazione di piattaforme RAID per la ridondanza dei dati su File System, installazione e configurazione S.O. server, installazione e configurazione dei servizi DHCP, Routing ed Accesso remoto, DNS.</p> <p>Creazione di una sottorete locale per l'accesso locale e wireless secondo quanto implementato.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, lezione interattiva, Didattica a distanza e mista partecipata e flipped, metodo deduttivo, metodo induttivo, lavori di gruppo, didattica laboratoriale, simulazione, metodo dei casi, mappe concettuali.
VERIFICHE	Scritte, orali, pratiche
TESTI	SISTEMI E RETI VOL.3- Autori: LUIGI LO RUSSO, ELENA BIANCHI- C.E. HOEPLI

MATERIALI E/O STRUMENTI	Tutorial selezionati dai docente tra quelli presenti su YouTube o eventuali altre piattaforme. Materiali prodotti dall'insegnante o opportunamente individuati tra quelli presenti su Internet. Libro di testo anche con il supporto della parte digitale. Internet per la ricerca e la fruizione di: materiali multimediali, simulatori e documentazione tecnica. Corsi presenti su piattaforma Netacad. Software di simulazione CISCO Packet Tracer.
-------------------------	--

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Tecnologie di Progettazioni di Sistemi e Telecomunicazioni e Laboratorio
Docente	Salvatore Castorina
Docente di laboratorio	Cagni Fabrizio

OBIETTIVI

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>Sapere scegliere i protocolli per le applicazioni di rete. Sapere definire strutture dati in XML</p> <p>Sapere progettare infrastrutture basate su VM</p> <p>Sapere implementare tecniche di virtualizzazione</p> <p>Saper individuare le diverse tipologie di Cloud</p>	<p>SISTEMI DISTRIBUITI</p> <p>I sistemi distribuiti</p> <p>SISD e cluster di PC</p> <p>Il modello client-server</p> <p>Le Applicazioni di rete</p> <p>Le ragioni della virtualizzazione</p> <p>La gestione dell'ambiente virtuale</p> <p>Virtualizzazione e Cloud computing</p> <p>Tipologie di servizi offerti dal cloud computing</p>	<p>Sapere riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti</p> <p>Saper classificare ed individuare le diverse architetture di rete distribuite.</p> <p>Sapere realizzare infrastrutture basate su VM</p> <p>Sapere implementare tecniche di virtualizzazione</p> <p>Saper classificare le diverse tipologie di Cloud</p>
<p>Sapere utilizzare i thread in Java. Sapere individuare le tipologie di errori nei processi paralleli</p>	<p>PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E SINCRONIZZAZIONE FRA PROCESSI</p> <p>Esecuzione parallela: i thread in Java</p> <p>La sincronizzazione dei processi</p>	<p>Realizzare thread in Java</p> <p>Scrivere semplici programmi multiprocessi e multi thread in Java.</p> <p>Saper utilizzare Semafori e Monitor</p>
<p>Sapere progettare applicazioni distribuite in JAVA.</p>	<p>I SOCKET</p> <p>La connessione tramite Socket.</p> <p>I socket TCP e UDP.</p> <p>Famiglie e tipi di socket.</p> <p>Trasmissione unicast e multi-cast.</p>	<p>Sapere realizzare un server e un client in JAVA, sapere realizzare un server multiplo in JAVA.</p> <p>Sapere realizzare applicazioni distribuite peer- to-peer in Java.</p> <p>Sapere interfacciare applicazioni distribuite con un DBMS tramite JDBC.</p>
<p>Realizzare una applicazione web</p> <p>Riconoscere i componenti di una pagina web dinamica lato server</p>	<p>Il linguaggio XML</p> <p>Generalità</p> <p>Conoscere le caratteristiche di web.xml</p>	<p>Produrre file XML per la rappresentazione strutturata di dati</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale, ricerca, lezione interattiva, metodo induttivo, metodo deduttivo, lavoro di gruppo, simulazione, mappe concettuali, flipped classroom, didattica laboratoriale.
VERIFICHE	Per il primo quadrimestre: 2 prove scritte, 2 prove pratiche e 1 orale. Per il secondo quadrimestre: 2 prove pratiche e 2 orali
TESTI	TITOLO: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONI DI SISTEMI INFORMATICI VOL3. AUTORE: CAMAGNI NICOLASSY. EDITORE: HOEPLI
MATERIALI STRUMENTI	E/O Software necessario per le esercitazioni di laboratorio: S.O.Windows/Linux;JDK+ un IDE a scelta tra NetBeans o Eclipse; XAMPP o software alternativo per l'implementazione di WebServer DBMS MySQL e WebContainer; Software di virtualizzazione VirtualBox o VMWare. Dispositivi come pc, la rete di istituto e la rete internet, manuali tecnici. Per le lezioni: il libro di testo, video tutorial e dispense somministrati tramite la piattaforma di elearning Moodle. Piattaforma Classroom per gli alunni in DDI.

Documento	SCHEMA DISCIPLINARE
Materia	GESTIONE DEL PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA (GPOI)
Docente	<i>C.M. IACONO MANNO – A. COSTANZO</i>

OBIETTIVI	
COMPETENZE	CONOSCENZE
Gli alunni sanno organizzare delle semplici attività produttive, sviluppando le proprie competenze organizzative quali gli aspetti motivazionali, l'attitudine alla pianificazione.	Gli alunni acquisiscono i principali concetti riguardo all'organizzazione di impresa, alla qualità della produzione e dei processi, agli strumenti e metodi per la progettazione. Introduzione ai progetti software ed alla loro valutazione.

METODI DI INSEGNAMENTO	Lezione frontale partecipata. Didattica a distanza. Esercitazioni con consegna su piattaforma Moodle.
VERIFICHE	2 prove orali e 2 prove pratiche per ogni quadrimestre

TESTO	Autori: Conte, Camagni, Nikolassy. Gestione del Progetto ed Organizzazione di Impresa ed. Hoepli
MATERIALI E/O STRUMENTI	Laboratorio di Informatica Info2. Piattaforme Moodle, Dropbox, Webex.

Contenuti Interdisciplinari:

La legge dell'economia di scala applicata alla produzione industriale e confrontata con la velocità di download in rapporto alla lunghezza dei file (informatica), con il tempo medio di accesso di una memoria cache in rapporto alla lunghezza delle informazioni trasferite (sistemi), con la legge di Amdhal (TPS).

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	MATEMATICA
Docente	<i>NUNZIA GIARDINO</i>

OBIETTIVI	
COMPETENZE	CONOSCENZE
<p>SAPERE RISOLVERE SEMPLICI E/O COMPLESSI INTEGRALI CON METODI OPPORTUNI RICONOSCENDONE IL TIPO.</p> <p>SAPERE RISOLVERE SEMPLICI E/O COMPLESSE EQUAZIONI DIFFERENZIALI RICONOSCENDONE IL TIPO.</p>	<p>ANALISI :CALCOLO INTEGRALE(DEFINITI, INDEFINITI,IMPROPRI).</p> <p>METODI DI INTEGRAZIONE(IMMEDIATO,SOSTITUZIONE,PER PARTI, INTEGRAZIONE FUNZIONI RAZIONALI FRATTE).</p> <p>EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL PRIMO E DEL SECONDO ORDINE A COEFFICIENTI COSTANTI.</p> <p>PROBLEMI DI CAUCHY.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	LEZIONE FRONTALE LEZIONE PARTECIPATA ESERCITAZIONE SU OGNI ARGOMENTO LEZIONE A DISTANZA
VERIFICHE	<i>SCRITTE E ORALI</i>

TESTI	M.BERGAMINI-A.TRIFONE MATEMATICA VERDE TOMO 5S ZANICHELLI
MATERIALI E/O STRUMENTI	<i>LAVAGNA,APPUNTI, CONDIVISIONE DI VIDEOLEZIONI, ESERCITAZIONI ONLINE</i>

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	SCIENZE MOTORIE
Docente	LEONARDI ANDREA

OBIETTIVI	
COMPETENZE	CONOSCENZE
<p>Conoscere ed acquisire le qualità motorie di base: forza, velocità, resistenza, mobilità, equilibrio e coordinazione;</p> <p>Sapersi auto-valutare confrontando i propri parametri di efficienza fisica con tabelle di riferimento delle diverse capacità condizionali: forza, resistenza, velocità e mobilità articolare;</p> <p>Sperimentare esercitazioni coordinative;</p> <p>Conoscenza e pratica dello sport in vista dell'acquisizione e del consolidamento di abitudini permanenti di vita, che, realizzate anche in maniera competitiva, consentirà una valutazione della personalità dei singoli alunni, nonché una continua verifica del miglioramento raggiunto, dell'impegno e dell'osservanza delle regole.</p> <p>Individuare elementi di rischio legati all'attività motoria; adottare comportamenti adeguati per evitare infortuni a se e agli altri; favorire uno stile di vita salutare.</p>	<p>Raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento delle qualità fisiche e delle funzioni neuro-muscolari; potenziamento fisiologico e psicomotorio; rielaborazione degli schemi motori attraverso esercizi con piccoli e grandi attrezzi; consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico sia attraverso esercizi ai grandi attrezzi che hanno lo scopo di far conseguire la consapevolezza dei propri mezzi e delle proprie capacità, sia attraverso gli sport di squadra che permettono di sviluppare il rispetto delle regole e l'assunzione dei ruoli.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	<p>Si è arrivato al raggiungimento degli obiettivi attraverso una metodologia mista che prevede la presentazione globale delle attività, a cui è seguito lo studio dettagliato e frazionato delle diverse fasi per poi correggere gli errori e tornare ad una esecuzione globale e corretta. Nel corso di questo anno scolastico si è lavorato in presenza e in Modalità mista e si è adattato il lavoro alle svariate esigenze.</p>
------------------------	--

VERIFICHE	Nel corso dell'anno gli alunni sono stati sottoposti periodicamente a test di valutazione e di confronto (pratico e orale) che sono stati utili per una maggiore conoscenza del singolo alunno. Le verifiche sono state due pratiche e due orali per quadrimestre.
TESTI	Del Nista, Parker, Tasselli: “ Il corpo e i suoi linguaggi”, Casa Editrice D'Anna
MATERIALI STRUMENTI	E/O Non si sono potuti utilizzare tutti gli spazi a nostra disposizione, né gli spogliatoi, non si sono potuti utilizzati gli attrezzi e i piccoli attrezzi. Abbiamo usufruito degli spazi disponibili all'aperto (campo di calcetto, pista di atletica, buca del salto in lungo, spazi circostanti, ecc...) e durante il secondo quadrimestre anche della palestra.

Documento	SCHEDA DISCIPLINARE
Materia	Religione
Docente	Di Mauro Maria

OBIETTIVI		
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITÀ
<p>- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</p> <p>- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura;</p> <p>-utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana</p>	<p>Le biotecnologie, La clonazione, L'eutanasia, I trapianti di organi, Omosessualità e fede. Chiesa e antisemitismo, Pio XXII e il Nazismo, Sendler. Von Galen, Bonhoeffer, Von Stauffenberg, Leisner. I Valori, La persona, La libertà, Religione e Potere</p>	<p>- costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</p> <p>- valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;</p> <p>- valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.</p>

METODI DI INSEGNAMENTO	Frontale e dibattito
VERIFICHE	
TESTI	Sergio Bocchini, Incontro con l'altro Smart, EDB
MATERIALI STRUMENTI E/O	Dispense, lavagna e LIM

Simulazione prove d'esame

Numero e tipologia delle prove di verifica oggetto di simulazione

PROVA	Data
Prima prova	18 maggio 2022
Seconda prova	Nell'ultima decade del mese di maggio

PARTE QUARTA: PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Secondo quanto previsto dal Decreto 37 del 18 gennaio 2019 e dall'O.M. 205 dell'11 marzo 2019 i percorsi formativi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) sono oggetto del colloquio d'esame, pertanto è necessario che gli alunni conoscano i rudimenti dei vari percorsi e maturino gradualmente le loro scelte, per poi adottare una metodologia esperienziale e laboratoriale che li porti non solo a sapere ma anche a saper fare. Vista la situazione pandemica vissuta, i percorsi PCTO seguiti dagli alunni della classe, nel corso del triennio, anche se molteplici sia per tipologia che per obiettivi sono stati svolti prevalentemente su piattaforme digitali.

Elenco e descrizione sintetica dei percorsi realizzati nel triennio

Un percorso PCTO della durata di 10 ore denominato Operazione Risorgimento Digitale è stato svolto dalla classe durante il terzo anno.

Obiettivo del progetto: unire l'Italia, digitalmente divisa, fra chi sa e chi non sa, chi può e chi non può. Rendere l'Italia digitale: più ricchezza, più occupati, più efficienza, più trasparenza, più opportunità. Operazione Risorgimento Digitale è stato un hub in grado di offrire, gratuitamente, diverse tipologie di contenuti divulgativi, formativi e pensati per tutti: cittadini, imprese, pubblica amministrazione e scuola. Un team multidisciplinare fornito dalla TIM ha supportato i giovani studenti nella formazione di cittadini non avvezzi alle tecnologie abitanti nel nostro territorio per aiutarli a recuperare il ritardo digitale ripartendo dalla diffusione delle competenze digitale per includere e connettere.

Altro percorso PCTO svolto dalla classe è stato quello di Formazione generale in materia di "Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro" ai sensi del D. Lgs n. 81/08 s.m.i. che Il MIUR in collaborazione con l'INAIL ha realizzato e reso disponibile sulla piattaforma ministeriale, permettendo ai ragazzi di seguire in modalità eLearning, dal titolo "Studiare il lavoro"- La tutela della salute e della sicurezza per gli studenti lavoratori in Alternanza Scuola Lavoro.

Al quarto anno tutti gli alunni hanno partecipato a due Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento #YouthEmpowered, offerto da Coca-Cola HBC Italia e Programming Essentials in C++.

#Youthempowered era un percorso formativo digitale che ha permesso agli studenti di acquisire LIFE SKILLS e BUSINESS SKILLS, supportandoli nella valutazione delle proprie potenzialità in ambito professionale.

Gli strumenti messi a disposizione per ottimizzare il passaggio dal mondo della scuola a quello lavorativo erano ripartiti in due moduli:

- una Video-lezione sui temi dell'orientamento al lavoro e dell'acquisizione di competenze fondamentali;
- un corso in e-learning focalizzato su life and business skills.

Altri due percorsi sono stati svolti da piccoli gruppi:

- Progetto Mat-Ita che ha lo scopo di promuovere in modo sistematico il consolidamento di due delle competenze chiave per la cittadinanza attese al termine dell'istruzione obbligatoria (DM 139 del 22 agosto 2007): LE COMPETENZE TESTUALI E COMUNICATIVE NELLA LINGUA ITALIANA E LE COMPETENZE LOGICO MATEMATICHE, creando così *un raccordo effettivo e sistematico tra didattica della lingua italiana e della matematica e tra Scuola e Università.*
- Pensiero computazionale e cittadinanza digitale Automazione e connessione
Modulo: Competizione e condivisione con i robot

Obiettivi del corso: - fornire le competenze preliminari e necessarie per progredire professionalmente nei campi dell'automazione e della robotica;
- rafforzare le competenze relative alla comprensione e alla produzione di contenuti all'interno dell'universo comunicativo digitale;
- comprendere le dinamiche e le regole che intervengono sulla circolazione e il riuso delle opere creative online.

Al quinto anno tutti gli alunni hanno partecipato all'SOLVE FOR TOMORROW – SOLUZIONI PER UN DOMANI MIGLIORE reso disponibile da Samsung Electronics Italia - in collaborazione con il MIUR e il progetto IoStudio. Gli allievi hanno potuto seguire il progetto formativo PROGETTARE, che consta di 5 moduli dedicati all'educazione civica digitale più 7 moduli formativi sull'uso attivo e critico del digitale, incentrati sulle discipline STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), per aiutarli a sviluppare l'attitudine creativa a risolvere problemi, fornire loro le conoscenze di base sull'imprenditorialità, sul marketing e sulla comunicazione.

Due piccoli gruppi hanno, altresì, avuto l'opportunità di svolgere un percorso in azienda. Due aziende high-tech con esperienza nella progettazione e fornitura di soluzioni "chiavi in mano" per il monitoraggio e l'analisi della comunicazione con sede nel territorio di Aci Sant'Antonio.

L'alunno con programmazione differenziata nel corso del triennio ha svolto il percorso PCTO presso l'azienda RAP informatica con un impegno di un giorno a settimana, grazie ad una convenzione tra il comune di Aci Sant'Antonio e l'istituto.

PARTE QUINTA:

PROVE INVALSI V ANNO

Gli studenti hanno sostenuto le seguenti prove INVALSI:

Disciplina	Data
	Italiano
	Matematica
	Inglese

PARTE SESTA:

- Moduli DNL con metodologia CLIL
- Attività curriculari, extracurriculari ed integrative
- Verifica e valutazione
- Credito scolastico

Moduli DNL con metodologia CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, relativa agli apprendimenti del quinto anno, gli alunni e le alunne hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso del docente di Informatica per acquisire contenuti, conoscenze e competenze relativi a un modulo della discipline non linguistiche (DNL) nella lingua inglese.

Titolo del percorso	Disciplina	Ore	Competenze acquisite
Quality and Project Management	GPOI	4	Conoscenza del significato dei termini in lingua veicolare. Uso della lingua veicolare.

Attività curriculari, extracurriculari ed integrative

Gli alunni hanno potuto fruire delle seguenti iniziative contenute nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa o deliberate dal Consiglio di Classe, al fine di arricchire ulteriormente il patrimonio delle loro conoscenze:

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA DELL'A.S. 2019-2020			
TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Progetti e Manifestazioni culturali	Erasmus plus School gor SKILLS	Istituto	Triennio
	Torneo di ping pong	Istituto	aprile_maggio 2022
	“Educazione alla salute” - Progetto Martina: Parliamo ai giovani di tumori	Istituto	19/11/2021
Incontri con esperti	Progetto sicurezza	Videoconferenza	20/12/2021
	Impronte creative	Istituto	Novembre 2021
	Incontro di sensibilizzazione in materia di educazione alla legalità e al rispetto delle regole promosso dalla polizia di stato	Istituto	29/04/2021
Orientamento	Elis	Videoconferenza	8 Novembre 2021

Verifica e valutazione: art.2 del O.M. 11 del 16 maggio 2020

Sulla base dei criteri di valutazione, in ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n.279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile dell'art.87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione-periodica e finale- degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti criteri:

 Frequenza e interazione durante le attività di DaD;

 Puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;

 Valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

Credito scolastico: Vedi fascicolo studenti

Criteri riferiti alle nuove disposizioni dell'O.M. n.65 del 14/03/2022

MATERIA		
Lingua e lettere italiane- Storia	Motta Maria Caterina	
Lingua Inglese	Sciacca Maria Carmela	
Informatica	Scandura Rosaria Maria	
Sistemi e reti	Vinci Antonio	
Tecnologie e Prog di Sist. Inf. Tel.	Castorina Salvatore	
Gestione e Prog, Org di Impresa	Iacono Manno Carmelo Marcello	
Matematica	Giardino Nunzia	
Laboratorio di informatica	Costanzo Anna	
Laboratorio di Sistemi e reti	Cagni Fabrizio	
Laboratorio di Tecn e Proget.di Sist. Inf. Tel.	Cagni Fabrizio	
Laboratorio di Gestione e Prog, Org di Impresa	Costanzo Anna	
Scienze Motorie e Sportive	Leonardi Andrea	
Religione	Di Mauro Maria Santa	
Sostegno	Smecca Vanessa	

Acireale, 11/05/2022

IL COORDINATORE

Prof.ssa Rosaria Maria Scandura

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Orazio Barbagallo