



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



**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

**CLASSE 5<sup>a</sup> Sez. AI  
Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni  
Art. Informatica**

**DOCUMENTO FINALE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

# ***Documento Finale***

## ***a cura del Consiglio di Classe***

(Ordinanza Ministeriale 09 marzo 2023, AOOGABMI 45; 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 DELCONSIGLIO DI CLASSE .....	4
CONTINUITA' DEI DOCENTI NEL TRIENNIO.....	5

## PARTE SECONDA

FINALITA' FORMATIVE GENERALI .....	6
OBIETTIVI: EDUCATIVI, FORMATIVI, COMPORTAMENTALI, APPRENDIMENTO E PROFESSIONALI .....	6

## PARTE TERZA

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE .....	10
PROFILO DELLA CLASSE .....	11
OBIETTIVI DEL CONSIGLIO CLASSE .....	12
OBIETTIVI REALIZZATI PER AREE DISCIPLINARI .....	13
PERCORSI DIDATTICI SVOLTI .....	14
PERCORSI NELL'AMBITO DI EDUCAZIONE CIVICA.....	15
CONTENUTI E OBIETTIVI REALIZZATI DELLE SINGOLE DISCIPLINE.....	18
GESTIONE DEL PROGETTO ED ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA .....	18
INGLESE .....	19
RELIGIONE .....	20
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	21
MATEMATICA.....	22
TECN. E PROGETTAZ. DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI .....	23
INFORMATICA .....	25
SISTEMI E RETI .....	27
LINGUA E LETTERE ITALIANE .....	30
STORIA .....	32

## PARTE QUARTA

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO.....	33
--	----

## PARTE QUINTA

PROVE INVALSI V ANNO .....	35
----------------------------	----

## PARTE SESTA

ATTIVITÀ CURRICULARI, EXTRACURRICULARI ED INTEGRATIVE.....	36
VERIFICA E VALUTAZIONE .....	38
ALLEGATI .....	39
CONSIGLIO DI CLASSE .....	40

## PARTE PRIMA

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

### 1. **COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>DOCENTE</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>TOTALE ORE</b>	<b>DI CUI ORE LAB</b>
Prof.ssa Giardino Nunzia	Matematica	3	
Prof. Papotto Emanuele L.	Gest. Progetto e Org. Impresa	3	
Prof.ssa Costanzo Anna	Lab. G.P.O.I.		1
	Lab. Informatica		3
Prof.ssa Lo Giudice Daniela	Informatica	6	
Prof. Pappalardo Fulvio L.	Tecn. e Prog. di Sistemi Inf.	4	
Prof. Di Mauro Antonio F.	Lab. T.P.S.		3
Prof. Vinci Antonio	Sistemi e reti	4	
Prof. Milazzotto Silvio	Lab. Sistemi e reti		3
Prof.ssa Motta Maria C.	Lingua e letteratura italiana	4	
	Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	
Prof. Petralia Claudio S.M.	Scienze Motorie e sportive	2	
Prof.ssa Di Mauro Maria S.	Religione	1	
Prof.ssa Sciacca Maria C.	Inglese	3	

**Coordinatore di classe:** Prof. Emanuele Luigi Papotto

**Rappresentanti alunni:** Bonaccorso Giuseppe Onofrio, Marano Vincenzo

**Rappresentanti genitori:** Sig.ra Leonardi Alessandra, Sig.ra Leonardi Giovanna.

## 2. *Continuità dei docenti nel triennio*

MATERIA	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023
G.P.O.I.	_____	_____	Prof. Emanuele Luigi Papotto
INFORMATICA	Prof. <sup>ssa</sup> Scandura Rosaria	Prof. <sup>ssa</sup> Scandura Rosaria	Prof. <sup>ssa</sup> Lo Giudice Daniela
INGLESE	Prof. <sup>ssa</sup> Sciacca Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Sciacca Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Sciacca Maria C.
LINGUA E LETT. ITAL.	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.
LAB. GESTIONE	_____	_____	Prof. <sup>ssa</sup> Costanzo Anna
LAB. INFORMATICA	Prof. <sup>ssa</sup> Costanzo Anna	Prof. <sup>ssa</sup> Valastro Alberto	Prof. <sup>ssa</sup> Costanzo Anna
LAB. SISTEMI	Prof. Cagni Fabrizio	Prof. Cagni Fabrizio	Prof. Milazzotto Silvio
LAB. TPS	Prof. Cagni Fabrizio	Prof. Valastro Alberto	Prof. Di Mauro Antonio F.
MATEMATICA	Prof. Giardino Nunzia	Prof. Giardino Nunzia	Prof. Giardino Nunzia
RELIGIONE	Prof. <sup>ssa</sup> Di Mauro Maria S.	Prof. <sup>ssa</sup> Di Mauro Maria S.	Prof. <sup>ssa</sup> Di Mauro Maria S.
SCIENZE MOTORIE	Prof. Leonardi Andrea	Prof. Leonardi Andrea	Prof. Petralia Claudio S.M.
SISTEMI e RETI	Prof. Vinci Antonio	Prof. Vinci Antonio	Prof. Vinci Antonio
T.P.S.	Prof. Vinci Antonio	Prof. Vinci Antonio	Prof. Pappalardo Fulvio L.
COMPLEMENTI di MAT.	Prof. Giardino Nunzia	Prof. Giardino Nunzia	_____
LAB. TELECOMUN.	Prof. Filippo Falcone	Prof. Filippo Falcone	_____
TELECOMUNICAZIONI	Prof. Pennisi Angelo	Prof. Pennisi Angelo	_____
STORIA	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.	Prof. <sup>ssa</sup> Motta Maria C.
COORDINATORE DI CLASSE	Prof. Filippo Falcone	Prof. Filippo Falcone	Prof. Emanuele Luigi Papotto

## **PARTE SECONDA:**

- **Finalità generali**
- **Obiettivi educativi formativi e comportamentali**
- **Obiettivi cognitivi**
- **Competenze chiave per l'apprendimento**
- **Obiettivi professionali**

### **1. Finalità 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. Nella consapevolezza che il ruolo della scuola sia quello di consentire uno sviluppo pieno della persona, integrata nel tessuto sociale, capace e responsabile nel proprio ruolo, l'Istituto intende offrire 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 capacità di tipo relazionale e meta-abilità cognitive utili soprattutto in ambiti professionali soggetti ad innovazioni continue. Pensiamo che sia necessario 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. Costruiamo la relazione insegnamento-apprendimento tenendo conto delle attitudini, dei bisogni e della personalità dei nostri 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.

### **2. Obiettivi educativi formativi e comportamentali**

Al fine di far acquisire 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:

1. Favorire la formazione dell'identità personale e dell'autonomia al fine di sapere operare scelte consapevoli e responsabili.
2. Far acquisire strumenti per orientarsi negli studi e nel mondo del lavoro.
3. Diffondere la cultura del rispetto di sé, degli altri e dell'ambiente e dell'operare nella legalità.
4. Sollecitare a riconoscere le diversità (di genere, cultura, etnia, lingua, abilità, opinione) come risorsa e favorirne l'interazione.
5. Promuovere il senso di appartenenza alle cittadinanze (da quella locale della comunità scolastica a quella nazionale, europea, mondiale, planetaria) ed educare all'agire solidale e responsabile.
6. 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.

7. Stimolare lo sviluppo delle abilità pratiche, musicali e creative e del "pensiero divergente", oltre che di quello convergente, logico e analitico.

### **3. Obiettivi Cognitivi**

1. Comprendere i contenuti di un testo e riferirli sia verbalmente che attraverso vari tipi di elaborati scritti
2. Operare una sintesi dei contenuti visualizzandoli in schemi e in mappe concettuali
3. Comprendere messaggi e contenuti di genere diverso, nelle varie forme comunicative
4. Comunicare utilizzando linguaggi diversi in modo chiaro e coerente
5. Fare propria la terminologia delle singole discipline
6. Operare collegamenti fra discipline o argomenti delle stesse

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.

### **4. 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.

## 5. 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:

1. essere capace di analizzare sistemi di vario genere e progettare programmi applicativi;
2. 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;
3. progettare sistemi di data base relazionali, anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfaccia verso apparati esterni;
4. 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;
5. curare l'esercizio di sistemi di elaborazione dati;
6. collaborare, per quanto riguarda lo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione;
7. 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 realizzati per aree disciplinari**
- **Percorsi didattici svolti**
- **Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di " Cittadinanza e Costituzione"**
- **Contenuti delle singole discipline**
- **Metodologie applicate**
- **Preparazione all'esame**
- **Simulazione prove d'esame.**

## 1. Profilo della classe

N°	COGNOME	NOME
1	B.	G.
2	B.	A.
3	B.	G. O.
4	C.	F. E.
5	C.	I.
6	C.	A. R.
7	C.	T.
8	D.	R.
9	D.	S.
10	F.	M.
11	G.	L.
12	G.	G. C.
13	L.	D.
14	M.	V.
15	M.	G.
16	P.	A.
17	R.	L.
18	R.	A.
19	R.	G.
20	R.	S.
21	S.	A.
22	S.	A.
23	V.	A.

### Composizione della classe nel triennio:

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti rispetto alla classe dell'anno precedente	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe success.
2020/21	24	0	0	24
2021/22	24	0	0	23
2022/23	23	0	0	-

## 1. **Profilo della classe**

La classe è formata da 24 alunni (maschi) tutti provenienti dalla classe 4<sup>a</sup>AI dell'anno precedente.

Si presenta con livelli di partenza generalmente sufficienti: alcuni alunni hanno un metodo di studio abbastanza organizzato, conoscenze e competenze adeguate; altri, se non adeguatamente motivati, si impegnano in maniera discontinua, dimostrando un atteggiamento passivo durante le attività didattiche. La diversità di stili cognitivi e la presenza di studenti più sicuri accanto a studenti introversi e non adeguatamente motivati impone l'uso di strategie idonee a stimolare la partecipazione di tutti in modo da agevolare le intelligenze multiple.

Si è data maggiore rilevanza all'attività laboratoriale in cui gli allievi hanno potuto interagire tra loro e diventare protagonisti attivi del processo di insegnamento-apprendimento, grazie all'uso anche delle metodologie del cooperative learning e flipped classroom, in modo da incentivare la motivazione degli alunni allo studio, favorire il superamento delle difficoltà di apprendimento e migliorare le competenze di ciascuno.

Il gruppo classe non sempre si è presentato omogeneo e i rapporti interpersonali non sono stati adeguatamente strutturati.

Dal punto di vista disciplinare, la classe ha dimostrato un comportamento vivace, a volte poco corretto e rispettoso delle regole di gruppo e di convivenza civile.

Nel corso dei precedenti anni scolastici ha influito negativamente l'applicazione della DAD soprattutto in alcuni studenti che necessitavano di apporti individualizzati in presenza, impedendo in alcuni studenti la formazione di adeguate competenze e rallentandone la crescita nei rapporti relazionali.

Sono presenti 2 alunni DSA e 1 alunno B.E.S. per i quali sono stati redatti i documenti PDP nel mese di Ottobre 2022.

## **Obiettivi del Consiglio di Classe**

Il Consiglio di Classe, dopo aver analizzato la situazione di partenza della classe nella riunione del 13/10/2022 redige il documento di Programmazione Educativa e Didattica. Lo stesso è frutto di un lavoro collegiale, proposto, discusso, deliberato e programmato dai docenti della classe, in conformità con le linee generali previste dal PTOF. Tenuto conto della specificità delle singole discipline e della loro stretta correlazione all'interno di una visione unitaria del sapere, il Consiglio di Classe individua

### **COMPETENZE CONOSCITIVE**

Gli alunni dovranno essere in grado di:

- 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

### **COMPETENZE COMUNICATIVE**

Gli alunni dovranno essere in grado di:

- COMUNICARE, comprendendo messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)
- COMUNICARE, rappresentando eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- Migliorare le capacità espressive scritte e orali e la proprietà di linguaggio;
- Riconoscere e saper usare il linguaggio specifico nelle singole discipline;
- Potenziare un adeguato utilizzo delle tecnologie informatiche;
- Potenziare la conoscenza e la fruizione di forme espressive e di comunicazione verbali e non verbali tramite l'uso di media diversi rapportandoli a finalità specifiche;
- Relazionare su un argomento e comunicare idee e informazioni di fronte a un pubblico classe;
- Riconoscere e saper usare il linguaggio specifico nelle singole discipline

## 2. 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;
- Promuovere le facoltà sia intuitive che logiche;

### Area disciplinare: Linguistico – Espressiva

- Educare al rispetto dell'altro, inteso come mero "essere umano" senza distinzioni di sesso, razza, religione, cultura.
- Comprendere il valore assoluto della libertà e del rispetto dei diritti umani.
- Padroneggiare la lingua italiana, sapendosi esprimere in forma scritta e orale con chiarezza e proprietà in relazione ai diversi contesti e scopi.
- Possedere gli strumenti forniti anche da una riflessione metalinguistica sulle funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantic, testuale) nella costruzione del discorso.
- Avere coscienza della storicità della lingua italiana e delle varietà d'uso dell'italiano odierno
- Saper utilizzare la lettura dei testi proposti per arricchire e ampliare il patrimonio lessicale.
- Saper consultare fonti e sapersi documentare su argomenti complessi per produrre vari tipi di testi scritti.
- Saper comunicare in lingua inglese in vari contesti sociali e in situazioni professionali utilizzando diverse forme testuali per parlare di argomenti generali e descrivere processi specifici del settore di specializzazione.

### Area disciplinare: di indirizzo

- 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.

### 3. Percorsi didattici svolti

Per i materiali relativi ai percorsi didattici sviluppati nel corso dell'anno scolastico si fa riferimento oltre che ai libri di testo, a documenti, dispense e materiali didattici di approfondimento forniti agli studenti ed all'area learning dell'Istituto: Moodle.

<b>PERCORSO INTERDISCIPLINARE/O MULTIDISCIPLINARE</b>	<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
<b>LA TECNOLOGIA E LE SCOPERTE SCIENTIFICHE DURANTE LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b>	Quasimodo, "Uomo del mio tempo"	<b>ITALIANO</b>
	Seconda guerra mondiale: il radar, il sonar e gli strumenti di decrittazione	<b>STORIA</b>
	Pio XII e il nazismo	<b>RELIGIONE</b>
	Alan Turing	<b>INGLESE</b>
	Crittografia. Macchina Enigma	<b>SISTEMI E RETI</b>
	Architettura client -server	<b>TPS</b>
	Interazione tra pagine web - GET e POST	<b>INFORMATICA</b>
<b>LA COMUNICAZIONE</b>	Futurismo, Marinetti e il "Manifesto della letteratura futurista"	<b>ITALIANO</b>
	Sistemi distribuiti	<b>TPS</b>
	DBMS, database e SQL	<b>INFORMATICA</b>
<b>SOCIAL NETWORK E RAPPORTI UMANI</b>	Sicurezza e privacy	<b>SISTEMI E RETI</b>
	I socket	<b>TPS</b>
	Online dangers	<b>INGLESE</b>
	G. Verga, il tema dell'amicizia nella novella "Rosso Malpelo"	<b>ITALIANO</b>

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.

## Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di " Educazione Civica"



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE "GALILEO FERRARIS"**  
 Sede Centrale Via Trapani, 4 Acireale ☎0956136030 - Sede Staccata Via Galvani, 5 Acireale ☎0956136015  
 C.F.: 81001950872 - Codice Univoco Ufficio: UF5WAN - C.M.: CTIS03300R Tecnico e Professionale  
 CTTF033019: Amministrazione Finanza e Marketing, Biotecnologie Sanitarie, Costruzioni Ambiente Territorio,  
 Elettronica, Informatica, Meccatronica ed Energia  
 CTIR03301C: Manutenzione e Assistenza Tecnica, Socio Sanitario  
[www.iisferraris.edu.it](http://www.iisferraris.edu.it) - pec: [ctis03300r@pec.istruzione.it](mailto:ctis03300r@pec.istruzione.it) - mail: [ctis03300r@istruzione.it](mailto:ctis03300r@istruzione.it)

### SCHEDA DI SINTESI DI EDUCAZIONE CIVICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**A.S. 2022/2023**

**CLASSE 5 SEZ. AI**

**INDIRIZZO: Informatica e Telecomunicazioni**

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

<p><b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> <b>ESEMPIO CLASSE 5<sup>A</sup></b></p> <p>Vedi                  - Curricolo Ed. Civica                  - All. C Linee Guida</p>	<p>.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"> <li>• 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)</li> <li>• Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria e degli altri nel sistema web. (11 All. C)</li> </ul>		
<p><b>TEMATICA</b> <b>PRIMO QUADRIMESTRE</b></p>	<p><b>COMPETENZA RIFERITA AL PECUP</b> <b>QUINTO ANNO</b> <b>PRIMO/SECONDO</b> <b>QUADRIMESTRE</b> Allegato C)</p>	<p><b>TEMATICA</b> <b>SECONDO</b> <b>QUADRIMESTRE</b></p>	<p><b>COMPETENZA RIFERITA AL PECUP</b> <b>QUINTO ANNO PRIMO/SECONDO</b> <b>QUADRIMESTRE</b></p>

<b>CITTADINANZA ATTIVA</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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.</li> <li>2. 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.</li> <li>3. 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</li> </ol> <p><i>(Linee Guida: Competenze All. C)</i></p>	<b>DIRITTI UMANI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Partecipare al dibattito culturale.</li> <li>2. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. 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</li> </ol> <p><i>(Linee Guida: Competenze All. C)</i></p>
----------------------------	---	----------------------	---

**TEMATICA PRIMO QUADRIMESTRE:**
**TEMATICA SECONDO QUADRIMESTRE:**

<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>			<b>ORGANISMI INTERNAZIONALI (DIRITTI UMANI)</b>		
ISS G. FERRARIS Tematica CURRICOLO	<b>DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI</b>	N. ORE PER DISCIPLINA	ISS G. FERRARIS Tematica CURRICOLO	<b>DISCIPLINE COINVOLTE E CONTENUTI</b>	N. ORE PER DISCIPLINA
Cittadinanza digitale	<b>Italiano - Storia</b>	<b>4</b>	Organismi internazionali	<b>Italiano - Storia</b>	<b>4</b>
Digital citizenship	<b>Inglese</b>	<b>2</b>	Digital citizenship	<b>Inglese</b>	<b>2</b>
Nuovi mestieri digitali	<b>GPOI</b>	<b>4</b>	Nuovi mestieri digitali	<b>GPOI</b>	<b>4</b>
Sicurezza digitale (crittografia)	<b>Sistemi e Reti</b>	<b>5</b>	Identità digitale social network	<b>Sistemi e Reti</b>	<b>6</b>



	<b>Religione</b>	<b>I</b>	<i>Etica trapianti</i> <i>Pena di morte</i>	<b>Religione</b>	<b>I</b>
<b>TOTALE ORE</b>	<b>33</b>	<b>16</b>			<b>17</b>

#### 4. Attività extracurricolari

- a) Attività Laboratorio pomeridiane a scuola
- b) Visite guidate: Azienda SIFI Spa;
- c) Altre attività: Teatro in lingua inglese; Teatro: "il giorno della civetta".
- d) Cineforum: Festival internazionale cortometraggi Magma
- e) Conferenze/Dibattiti: Incontro Marina militare; Polizia postale; Polizia di stato; Carabinieri; Progetto di educazione finanziaria di Findomestic "Percorsi Young"; Azienda SeaSoft, ABB; Progetto orientamento università di Catania OUI;

Altro: Attività afferenti al PTOF di istituto.

## 5. Contenuti e obiettivi realizzati delle singole discipline

### SCHEDE DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>GESTIONE PROGETTO E ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA (GPOI)</b>
<b>Docente</b>	<i>E.L. PAPOTTO – A. COSTANZO</i>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
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.	Gli alunni comprendono i principali processi che presiedono all'organizzazione di un'impresa con particolare riferimento alle grandi organizzazioni. Gli alunni comprendono le principali articolazioni di un progetto con particolare riferimento ai progetti di produzione software.

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	<b>Lezione frontale partecipata. Esercitazioni con consegna su piattaforma Moodle.</b>
<b>VERIFICHE</b>	<b>Per il primo quadrimestre: 2 prove pratiche e 1 prova orale Per il secondo quadrimestre: 2 prove pratiche e 2 prove orali</b>

<b>TESTO</b>	<b>Autori: Conte, Camagni, Nikolassy. Nuovo Gestione del Progetto ed Organizzazione di Impresa ed. Hoepli</b>
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	<b>Laboratorio di Informatica Info3. Piattaforma Moodle.</b>

Documento	SCHEMA DISCIPLINARE
Materia	<b>Inglese</b>
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 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>- Encryption and Cryptography</p> <p>- Security</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>- Jobs in ICT</p> <p>- Safety</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</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.</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	Test orali e scritti sulle conoscenze dei contenuti, sulle abilità e competenze relativi ai temi trattati.
TESTI	"ICT" Information communication technology, A. Rebecchi, E Cavalli, R. Cabras, ED. Trinity Whitebridge
MATERIALI E/O STRUMENTI	Libro di testo / Dispense / Internet

**Disciplina: RELIGIONE**

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>RELIGIONE</b>
<b>Docente</b>	<i>Prof.ssa Di Mauro Maria Santa</i>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>•Cogliere la presenza e</li> <li>• l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura</li> <li>• -Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le biotecnologie,</li> <li>• La clonazione,</li> <li>• L'eutanasia,</li> <li>• I trapianti di organi,</li> <li>• Omosessualità e fede.</li> <li>• Chiesa e antisemitismo,</li> <li>• Pio XII e il Nazismo,</li> <li>• Sendler.</li> <li>• Von Galen,</li> <li>• Bonhoeffer,</li> <li>• Von Stauffenberg,</li> <li>• Leisner.</li> <li>• I Valori,</li> <li>• La persona,</li> <li>• La libertà,</li> <li>• Religione e Potere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa;</li> <li>• valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose;</li> <li>• 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.</li> </ul>

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	Frontale e dibattito
<b>VERIFICHE</b>	

<b>TESTO</b>	Sergio Bocchini, Incontro con l'altro Smart, EDB Volume unico
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	Dispense, lavagna e LIM

## SCHEDE DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>SCIENZE MOTORIE</b>
<b>Docente</b>	<b>PETRALIA CLAUDIO SEBASTIANO</b>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p>Acquisizione di abilità motorie e capacità di padroneggiare le stesse.</p> <p>Acquisizioni di comportamenti positivi nei riguardi del gruppo, dell'ambiente, dell'Istituzione scolastica.</p> <p>Acquisire il senso di responsabilità e onestà, autocontrollo, rispetto di sé, possedere capacità di collaborazione con i compagni e gli insegnanti.</p> <p>Rispettare la diversità, sviluppare la tolleranza e la solidarietà.</p> <p>Educazione alla legalità per il rispetto delle regole di vita della scuola e della società, per lo sviluppo di una coscienza morale</p>	<p>Teoria e pratica dell'Atletica Leggera (corsa veloce, corsa di resistenza, salti e lanci);</p> <p>Teoria e pratica degli sport di squadra (pallavolo, calcio, badminton e tennis tavolo);</p> <p>Cenni sui vari apparati;</p> <p>Lo sport paralimpico;</p> <p>Le olimpiadi di Berlino;</p> <p>Dipendenza da internet, bullismo e cyberbullismo;</p> <p>Le droghe: educazione e prevenzione</p> <p>Elementi di traumatologia dello sport e pronto soccorso;</p>	<p>Acquisire consapevolezza dei propri mezzi. Conoscere e migliorare le proprie capacità condizionali.</p> <p>Conoscere le proprie capacità coordinative. Affinare e integrare gli schemi motori acquisiti in precedenza. Arricchire il proprio patrimonio motorio. Ricerca di situazioni nelle quali si realizzano rapporti non abituali del corpo nello spazio e nel tempo.</p> <p>Conoscere e saper applicare le principali regole dei giochi sportivi.</p> <p>Partecipare alla competizione, rispettando le regole, i compagni, l'avversario.</p> <p>Saper utilizzare elementari nozioni igienico-sanitarie e alimentari indispensabili per mantenere un efficiente stato di salute.</p> <p>Favorire uno stile di vita salutare, conoscere ed evitare le principali dipendenze da sostanze e da vizi.</p>

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	<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 si è adattato il lavoro alle svariate esigenze.</p>
<b>VERIFICHE</b>	<p>Verifica periodica in palestra e negli spazi esterni, quando possibile causa limitazioni per interdizione del campo di calcetto e della pista di atletica, considerando il fattore partecipazione. Prove oggettive individuali mediante esercitazioni specifiche, ricorrendo soprattutto all'osservazione costante del modo di vivere il movimento (presa di coscienza) da parte degli alunni ed il loro progredire fino a riuscire a padroneggiarsi nell'ambito di un'attività sportiva. Verifiche su piattaforma classroom e moodle mediante quiz a risposta multipla.</p>

**SCHEDE DISCIPLINARI**

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

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
SAPERE RISOLVERE SEMPLICI E/O COMPLESSI INTEGRALI CON METODI OPPORTUNI RICONOSCENDONE IL TIPO. SAPERE RISOLVERE SEMPLICI E/O COMPLESSE EQUAZIONI DIFFERENZIALI RICONOSCENDONE IL TIPO.	ANALISI :CALCOLO INTEGRALE ( INDEFINITI,DEFINITI CON APPLICAZIONI AL CALCOLO DI AREE E VOLUMI). METODI DI INTEGRAZIONE( IMMEDIATO,SOSTITUZIONE,PER PARTI, INTEGRAZIONE FUNZIONI RAZIONALI FRATTE). EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL PRIMO E DEL SECONDO ORDINE A COEFFICIENTI COSTANTI. PROBLEMI DI CAUCHY.	USARE CON SICUREZZA IL METODO OPPORTUNO PER RISOLVERE INTEGRALI. USARE IL METODO OPPORTUNO PER RISOLVERE EQUAZIONI DIFFERENZIALI RICONOSCENDONE IL TIPO,E RIUSCIRE A RISOLVERE PORBLEMI DI CAUCHY. SAPERE ESPORRE CON SICUREZZA SU ARGOMENTI AFFRONTANTI USANDO OPPORTUNI COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI

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

<b>TESTI</b>	<b>M.BERGAMINI-A.TRIFONE MATEMATICA VERDE TOMO 5S ZANICHELLI</b>
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	<i>LAVAGNA,APPUNTI, LIBRO DI TESTO</i>

**SCHEDE DISCIPLINARI**

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>TPSIT</b>
<b>Docente</b>	<b><i>Pappalardo F. L. – Di Mauro A.</i></b>

<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
<p>Sapere scegliere i protocolli per le applicazioni di rete</p> <p>Sapere utilizzare i thread in Java.</p> <p>Sapere individuare le tipologie di errori nei processi paralleli</p> <p>Effettuare la connessione con il protocollo TCP e UDP</p> <p>Acquisire il protocollo UDP nel linguaggio Java</p> <p>Utilizzo delle classi Socket e ServerSocket</p> <p>Progettare applicazioni client-server in Java</p> <p>Classificare le applicazioni di rete</p> <p>Validare un documento XML</p> <p>Navigare in un documento XML</p> <p>Eseguire il parsing di documenti XML con Java</p> <p>Eseguire il parsing di documenti JSON con Java</p>	<p><u>SISTEMI DISTRIBUITI</u> Sistemi distribuiti SISD e cluster di PC Il modello client-server Applicazioni di rete</p> <p><u>PROGRAMMAZIONE CONCORRENTE E SINCRONIZZAZIONE FRA PROCESSI</u> Esecuzione parallela: i thread in Java La sincronizzazione dei processi</p> <p><u>COMUNICAZIONE DI RETE E SOCKET</u> Il protocollo HTTP e HTTPS nelle varie versioni I cookies La connessione tramite Socket. I socket TCP e UDP. Famiglie e tipi di socket. Trasmissione unicast e multicast.</p> <p><u>FORMATI PER LO SCAMBIO DI DATI</u> Il formato di dati XML Il formato di dati JSON Metodi Java per la gestione dei file JSON</p>	<p>Sapere riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti</p> <p>Saper classificare ed individuare le diverse architetture di rete distribuite.</p> <p>Realizzare thread in Java. Scrivere semplici programmi multiprocesso e multi thread in Java.</p> <p>Saper identificare la struttura di una Request</p> <p>Saper identificare la struttura di una Response</p> <p>Saper identificare i campi di un URL</p> <p>Saper realizzare server e client TCP/UDP in Java</p> <p>Saper realizzare server multipli in Java</p> <p>Saper realizzare applicazioni distribuite peer- to-peer in Java</p> <p>Saper implementare una comunicazione di rete tramite Cookie</p> <p>Scegliere i protocolli per le applicazioni di rete</p> <p>Definire strutture dati in XML</p> <p>Definire strutture dati in JSON</p> <p>Saper installare e configurare Apache e MySQL</p> <p>Scrivere e interpretare documenti XML</p> <p>Scrivere e interpretare documenti JSON</p>

<p>Realizzare applicazioni client-server in PHP con l'uso dei socket Utilizzare AJAX con PHP Siti web dinamici Server Side con PHP Siti web dinamici Client Side con AJAX</p>	<p><u>APPLICAZIONI SERVER SIDE CON CODICE EMBEDDED: PHP E AJAX</u> Classi e oggetti in PHP Comunicazione client-server in PHP La tecnica di programmazione AJAX Chiamate asincrone con ajax e interazione server-client mediante oggetti json.</p>	<p>Saper creare siti dinamici server-side interfacciati con pagine php Saper creare siti web dinamici client-side usando javascript/jquery Saper creare siti web dinamici usando la tecnica AJAX Saper scambiare dati tra infrastrutture server-side e client side usando ajax/json</p>
<p>Installare e utilizzare un Web Container Installare e utilizzare XAMPP Realizzare un'applicazione Web Riconoscere i componenti di una pagina lato server Ricevere e analizzare dati in formato JSON con JavaScript Generare il file "web.xml" di configurazione di una servlet</p>	<p><u>APPLICAZIONI SERVER SIDE CON CODICE SEPARATO: CGI E SERVLET</u> Caratteristiche e implementazione di una CGI Ciclo di vita di una CGI Caratteristiche e implementazione di una Servlet Ciclo di vita di una servlet Installare e utilizzare il container e le Web Application con TomCat</p>	<p>Saper realizzare applicazioni WEB dinamiche con le CGI Saper realizzare applicazioni WEB dinamiche con le servlet Scambio di dati client/server tramite i metodi GET/POST. Saper utilizzare le servlet in applicazioni AJAX/JSON. Saper scrivere, installare e configurare una servlet</p>

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	Lezione frontale, ricerca, lezione interattiva, metodo induttivo, metodo deduttivo, lavoro di gruppo, simulazione, mappe concettuali, flipped classroom, didattica laboratoriale.
<b>VERIFICHE</b>	<i>SCRITTE E ORALI</i>

<b>TESTI</b>	Nuovo Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	<i>Lavagna, Monitor Interattivo Appunti, Presentazioni PowerPoint sui vari argomenti, Libro di Testo.</i>



## SCHEDA DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>Informatica</b>
<b>Docenti</b>	<b>Prof.sse Daniela Lo Giudice – Anna Costanzo</b>

<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Sistemi informativi e informatici. Fasi di progettazione di un sistema informatico Base di dati e loro gestione	Comprendere l'utilità dei database Conoscere i vantaggi di un DBMS Conoscenza delle fasi che portano all'informatizzazione di un sistema	Comprendere il vantaggio dell'informatizzazione di un'organizzazione e tutte le fasi di progettazione, dalla raccolta delle richieste dell'utente fino alla progettazione fisica.
Progettazione di un database. Progettazione dello schema . Saper utilizzare il modello logico dei dati, gli operatori relazionali. Saper rispettare le regole di integrità e le regole di normalizzazione.	Conoscere le fasi progettazione di un database	Capacità di progettare database anche complessi.
Saper creare, modificare ed interrogare un database. Saper realizzare query contenenti congiunzioni tra tabelle. Saper utilizzare gli operatori di aggregazione. Saper utilizzare i comandi di inserimento, modifica e cancellazione delle tabelle.	Riconoscere le caratteristiche di DDL, DML 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 swamp. 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	Saper creare siti dinamici server-side interfacciati con database mysql mediante pagine php

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

<b>TESTI</b>	“Corso di Informatica 3” – Formichi/Meini - Zanichelli
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	<i>LAVAGNA, APPUNTI, LIBRO DI TESTO</i>

## SCHEDE DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>Sistemi e Reti</b>
<b>Docenti</b>	Vinci Antonio
<b>Docente di laboratorio</b>	Milazzotto Silvio

<b>IL LIVELLO DELLE APPLICAZIONI</b>		
<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Individuare il formato del messaggio http.	<p><b>Contenuti</b> Il livello delle applicazioni nei modelli ISO/OSI e TCP/IP. Il Web: HTTP, Email e DNS.</p> <p><b>Conoscenze</b> Conoscere il concetto di applicazione di rete. Individuare le tipologie di applicazione di rete. Comprendere il concetto di porta e di socket. Conoscere l'architettura peer-to-peer. Conoscere l'architettura gerarchica del WEB. Comprendere i meccanismi del protocollo HTTP. Conoscere le peculiarità della posta elettronica. Comprendere il funzionamento del DNS.</p>	<p>Utilizzare le principali applicazioni di rete.</p> <p><i>Esercizi in laboratorio in Cisco Packet Tracer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server DNS, HTTP, email, FTP con packet tracer.</li> </ul>

<b>VLAN</b>		
<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Applicare le VLAN in base alla tipologia di rete richiesta. Configurare VLAN anche in presenza di più switch.	<p><b>Contenuti</b> Le Virtual LAN. Il protocollo VTP e l'Inter-VLAN.</p> <p><b>Conoscenze</b> Conoscere le caratteristiche delle VLAN. Individuare pregi e difetti delle VLAN. Conoscere le caratteristiche delle VLAN port based. Conoscere il protocollo VTP. Conoscere l'inter-VLAN routing.</p>	<p>Configurare gli switch singolarmente. Saper configurare le VLAN.</p> <p><i>Esercizi in laboratorio in Cisco Packet Tracer :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare un VLAN.</li> <li>• Comandi CLI per la configurazione,.</li> <li>• Configurazione VTP.</li> <li>• Configurazione inter - VLAN routing.</li> </ul>

<b>TECNICHE CRITTOGRAFICHE PER LA PROTEZIONE DEI DATI</b>		
<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Conoscere i possibili utilizzi della crittografia, della firma digitale e dei certificati digitali.	<p><b>Contenuti</b>            La crittografia simmetrica.            La crittografia asimmetrica.            La crittografia ibrida.            Certificati e firma digitale .</p> <p><b>Conoscenze</b>            Conoscere il significato di cifratura.            Conoscere il concetto di chiave pubblica e privata.            Riconoscere le tecniche monoalfabetiche per trasposizione e sostituzione.            Distinguere le tecniche polialfabetiche di Alberti e Vigenère.            Conoscere la crittografia a chiave simmetrica e pubblica.            Individuare i campi di applicazione della firma digitale</p>	<p>Realizzare sistemi di cifratura</p> <p><i>Esercizi in laboratorio in Cisco Packet Tracer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algoritmo di cifratura utilizzando il cifrario di Cesare in C++.</li> </ul>

<b>LA SICUREZZA NELLE RETI</b>		
<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali. Scegliere e costruire una password forte.	<p><b>Contenuti</b>            La sicurezza nei sistemi informativi. VPN.            Firewall, ACL e DMZ .</p> <p><b>Conoscenze</b>            Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza.            Acquisire le tecniche per la sicurezza a livelli di sessione.            Aver individuato i problemi di sicurezza delle email.            Conoscere il concetto di proxy server e DMZ.</p>	<p>Realizzare reti private e reti private virtuali.            Applicare le Access Control List</p> <p><i>Esercizi in laboratorio in Cisco Packet Tracer :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACL standard</li> <li>• ACL estese, DMZ</li> <li>• WildCard mask</li> </ul>

<b>WIRELESS E RETI MOBILI</b>		
<b>OBIETTIVI</b>		
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITÀ</b>
Connettere un Access Point a una rete LAN. Autenticare i dispositivi wireless.	<p><b>Contenuti</b>            Wireless: comunicare senza fili.            L'autenticazione nelle reti wireless.            La trasmissione wireless.</p>	<p>Saper definire le topologie delle reti wireless.            Conoscere gli standard di comunicazione wireless.            Scegliere le politiche di sicurezza di una rete wireless.</p>

Utilizzare sistemi di protezione WEP, WPA (TKIP) e WPA2 (AES).	L'architettura delle reti wireless. <b>Conoscenze</b> Conoscere i componenti di una rete wireless. Apprendere le topologie e gli standard di comunicazione wireless. Conoscere le principali modalità di sicurezza delle reti wireless.	Individuare i dispositivi connessi ad una rete wireless. Individuare i possibili attacchi alla sicurezza di una rete wireless.  <i>Esercizi in laboratorio con cisco packet tracer :</i>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurazione rete WI-FI</li> <li>• Configurazione server DHCP</li> <li>• Server RADIUS</li> </ul>
--	---	---

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	Lezione frontale Lezione partecipata Esercitazioni di laboratorio
<b>VERIFICHE</b>	Scritte, orali, pratiche

<b>TESTI</b>	SISTEMI E RETI VOL.3- Autori: LUIGI LO RUSSO, ELENA BIANCHI- C.E. HOEPLI
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	Tutorial selezionati dai docenti tra quelli presenti su YouTube e 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.

## SCHEDE DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>ITALIANO</b>
<b>Docente</b>	<b>MARIA CATERINA MOTTA</b>

<b>OBIETTIVI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<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>Riflettere sull'attualità di un autore del passato rispetto ai temi e ai problemi da lui trattati Aver acquisito il piacere della lettura autonoma</p>	<p><b>MODULO N.1: Dal verismo al romanzo della crisi.</b></p> <p><b>L'età dell'imperialismo</b> 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><b>La reazione al verismo e la crisi di fine Ottocento</b> 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>La poesia simbolista : andare oltre le apparenze C. Baudelaire: la vita "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>

### **MODULO N. 3: l'artista e la guerra nel novecento**

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

<b>METODI DI INSEGNAMENTO</b>	<b>Lezione frontale, lavoro di gruppo, mappe concettuali</b>
<b>VERIFICHE</b>	<i>SCRITTE E ORALI</i>

<b>TESTI</b>	N. Gazich, Lo sguardo della letteratura. Vol 3. Principato
<b>MATERIALI E/O STRUMENTI</b>	Fotocopie, video, fotografie, presentazioni power point

## SCHEDE DISCIPLINARI

<b>Documento</b>	<b>SCHEDA DISCIPLINARE</b>
<b>Materia</b>	<b>STORIA</b>
<b>Docente</b>	<b>MARIA CATERINA MOTTA</b>

<b>OBIETTIVI</b>	
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Comprendere fenomeni ed eventi                      Comprendere nessi causali e relazioni tra eventi                      Individuare le parole chiave                      Inserire le vicende di una struttura tracciandone le coordinate spazio - temporali e delineando il contesto socio - culturale al quale esse sono collegate.                      Saper cogliere la complessità di un avvenimento riconducendolo agli elementi che lo caratterizzano.                      Saper criticamente interpretare e collegare.</p>	<b>MODULO 1: verso la grande guerra</b>
<p>distinguere uno stato socialista da uno stato liberal-democratico                      Individuare le conseguenze di un mutamento all'interno del sistema monetario                      distinguere una crisi di sovrapproduzione da altri tipi di crisi                      Individuare gli aspetti positivi e quelli negativi nelle trasformazioni sociali determinate dalla seconda rivoluzione industriale</p>	<b>MODULO 2: l'età tra le due guerre: la fine dell'egemonia europea</b>
<p>Comprendere fenomeni ed eventi                      Comprendere nessi causali e relazioni tra eventi                      Individuare le parole chiave                      Saper confrontare il passato con il tempo presente</p>	<b>MODULO 3: l'ascesa dei regimi totalitari</b>
<p>Comprendere fenomeni ed eventi                      Comprendere nessi causali e relazioni tra eventi                      Individuare le parole chiave                      Saper contestualizzare i fatti storici</p>	<b>MODULO 4: dalla seconda guerra mondiale alla guerra fredda</b>

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

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



## **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 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. I percorsi formativi per le competenze trasversali e per l'orientamento (alternanza scuola-lavoro) seguiti dagli alunni della classe, nel corso del triennio, sono stati molteplici sia per tipologia che per obiettivi.

### **Elenco e descrizione sintetica dei percorsi realizzati nel triennio:**

Axon Srl Catania (alcuni allievi);

SIFI Spa;

CISCO: Corso Introduction to Cybersecurity.

## **PARTE QUINTA:**

### **PROVE INVALSI V ANNO**

Gli studenti hanno sostenuto le seguenti prove INVALSI:

<b>Disciplina</b>	<b>Data</b>
07/03/2023	Italiano
09/03/2023	Matematica
10/03/2023	Inglese

## **PARTE SESTA:**

- **Attività curriculari, extracurriculari ed integrative**
- **Verifica e valutazione**
- **Mezzi e strumenti utilizzati**
- **Credito scolastico**

### **1. Attività curriculari, extracurriculari ed integrative**

Gli alunni e le alunne 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:

<b>ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA</b>			
<b>TIPOLOGIA</b>	<b>OGGETTO</b>	<b>LUOGO</b>	<b>DURATA</b>
Progetti e Manifestazioni culturali	Giornata della creatività	Istituto	1 giorno
Assemblea di istituto con la visione del film "La ladra di libri"	La persecuzione degli Ebrei	Istituto	A.S. 2022-2023
Progetto Robotica e gare	Corso di Robotica	Istituto	A.S. 2021-2022

## VERIFICA E VALUTAZIONE

<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	
<b>Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico</b>	Vedasi programmazione disciplinari
<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	Si rimanda alle griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei Docenti inserite nel PTOF e nel Piano della Didattica Digitale Integrata
<b>Credito scolastico</b>	Vedi fascicolo studenti Ordinanza Ministeriale 09 marzo 2023, AOGABMI 45; Decreto legislativo 13.04.2017, N. 62

## **PARTE SESTA**

<b>PDP alunno BES di fascia C (disturbi evolutivi specifici) non DSA</b> .....	ALLEGATO N.1
<b>PDP alunno DSA</b> .....	ALLEGATO N.2
<b>PDP alunno DSA</b> .....	ALLEGATO N.3
<b>Relazione finale PDP alunno BES di fascia C (disturbi evolutivi specifici) non DSA</b> .....	ALLEGATO N.4
<b>Relazione finale PDP alunno DSA</b> .....	ALLEGATO N.5
<b>Relazione finale PDP alunno DSA</b> .....	ALLEGATO N.6
Griglia di valutazione 1' prova .....	ALLEGATO N.7
Griglia di valutazione 2' prova .....	ALLEGATO N.8

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA
Prof.ssa Giardino Nunzia	
Prof. Papotto Emanuele L.	
Prof.ssa Costanzo Anna	
Prof.ssa Lo Giudice Daniela	
Prof. Pappalardo Fulvio L.	
Prof. Di Mauro Antonio F.	
Prof. Vinci Antonio	
Prof. Milazzotto Silvio	
Prof.ssa Motta Maria C.	
Prof. Petralia Claudio S.M.	
Prof.ssa Di Mauro Maria S.	
Prof.ssa Sciacca Maria C.	

### Il Coordinatore di Classe

*Prof. Emanuele Luigi Papotto*

Acireale, 08/05/2023

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

*Prof. Orazio Barbagallo*