

## *Istituto Istruzione Superiore 'E. Fermi'*



*Istituto Tecnico Industriale "E. Fermi"*



*Istituto Tecnico Commerciale "G. Dorso"*

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

(Art.17 D.lgs. 62/2017)

#### **CLASSE 5° SEZIONE F**

**Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni**

**Articolazione: Informatica**

**Anno Scolastico 2023/2024**

## Sommario

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1. L'ISTITUTO E IL TERRITORIO</b> .....	<b>3</b>
<b>2. PRESENTAZIONE GENERALE E ARTICOLAZIONE DEL PIANO DI STUDIO</b> .....	<b>5</b>
2.1. IL PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE (PECUP) .....	5
2.2. ARTICOLAZIONE DEL PIANO DI STUDIO .....	7
2.3. CREDITO SCOLASTICO .....	12
<b>3. PRESENTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE</b> .....	<b>14</b>
3.1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	14
3.2. EXCURSUS STORICO DELLA CLASSE E PERCORSO DIDATTICO GENERALE .....	15
3.3. PERCORSO FORMATIVO .....	16
3.4. METODO DI LAVORO .....	19
3.5. STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE .....	19
<b>4. PERCORSI DIDATTICI DELLA CLASSE</b> .....	<b>21</b>
4.1. PERCORSI DIDATTICI DISCIPLINARI .....	21
4.2. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA .....	21
4.3. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) .....	21
<b>4.4. PERCORSI ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO</b> .....	<b>23</b>
4.5. PERCORSO DEL CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA .....	24
4.6. PROVE INVALSI .....	24
4.7. INIZIATIVE REALIZZATE IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO .....	24
<b>5. ELENCO LIBRI DI TESTO</b> .....	<b>27</b>
<b>6. ALLEGATI</b> .....	<b>29</b>
<b>7. RATIFICA</b> .....	<b>67</b>

## 1. Premessa

Il presente documento è stato redatto secondo le indicazioni fornite:

- Decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017, “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”
- M.I. Ordinanza Ministeriale n.55 del 22 marzo 2024.” Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2023/2024”
- Decreto 10 del 26 gennaio 2024 “Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d’esame”
- Nota 7557 “Indicazioni operative per il rilascio del Curriculum dello studente”
- Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022 “Decreto di adozione delle Linee guida per l’orientamento, relative alla “Riforma del sistema di orientamento”, nell’ambito del piano PNRR
- Nota-Garante per la protezione dei dati personali 21 marzo 2017, prot. 10719
- Decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226. “Norme generali e livelli essenziali delle prestazioni relativi al secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione, a norma dell’articolo 2 della legge 28 marzo 2003, n. 53”
- Decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, riguardante “*Definizione delle norme generali relative all’alternanza scuola-lavoro, a norma dell’articolo 4 della legge 28 marzo 2003, n. 53*”

## 1.1. L'Istituto e il Territorio

Il territorio di Sarno, come tutto l'Agro Nocerino-Sarnese, presenta uno sviluppo produttivo costituito da aziende di produzione e manutenzione di macchine industriali, impianti di produzione della banda stagnata, fabbriche di conserve e colture agricole (come il pomodoro San Marzano). Negli ultimi anni l'intera area ha subito un dissesto idrogeologico per il forte impatto antropico, con notevoli ripercussioni anche sulle diverse produzioni agricole, cambiando le abitudini alimentari degli abitanti del territorio e portando il fiume Sarno ad essere non più una risorsa per il paese, ma un ambiente fortemente inquinato. Tale situazione ha richiesto e richiede sia a livello locale che nazionale una riflessione sulle iniziative di riqualificazione del territorio e di condivisione delle esperienze, favorendo la promozione di idee e sperimentazioni innovative anche rispetto alle energie rinnovabili.

L'I.I.S. "E. Fermi" rappresenta la risposta seria ai bisogni espressi dal territorio in termini di esperienza, professionalità, ricerca e competenza.

L'Istituto offre un'ampia offerta formativa così articolata:

### **SETTORE TECNOLOGICO**

Indirizzi di Studio:

- TRASPORTI E LOGISTICA (AERONAUTICA)
- ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
- INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
- CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

### **SETTORE ECONOMICO**

Indirizzi di Studio:

- AMMINISTRAZIONE. FINANZA E MARKETING
- TURISMO

## 1.2. Principi e Finalità della Scuola

L'azione educativa ha come finalità la crescita morale, umana e culturale di ciascun allievo; per questo l'Istituto "E. Fermi" si propone come famiglia educante, centrata sui giovani che trovano in essa un riferimento, mirando alla personalizzazione dei rapporti educativi, promuovendo e favorendo tutte

le strategie che possano portare l'allievo ad essere uomo integrale ed integrato nella società futura. A tale proposito si sottolinea che l'Istituto, nel suo insieme, svolge la propria opera di promozione culturale nella consapevolezza che l'insegnamento consiste nella manifestazione del pensiero supportato dall'arte e dalla scienza, tali da illuminare i discenti sullo sviluppo della propria persona, della cultura e della ricerca scientifica e tecnica; facendo nascere competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica, attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e della pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità e della consapevolezza dei diritti e dei doveri. Gli strumenti ed i metodi per il conseguimento di tali obiettivi sono molteplici:

- Arricchire la formazione culturale umana e civile degli studenti.
- Consolidare, riorganizzare ed accrescere le capacità e le competenze acquisite nel ciclo primario.
- Sostenere ed incoraggiare le attitudini e le vocazioni degli studenti.
- Offrire loro conoscenze e capacità adeguate all'accesso all'istruzione superiore universitaria e/o all'inserimento nel mondo del lavoro.
- Innalzare il livello di scolarità ed il tasso di successo scolastico.
- Potenziare l'azione di orientamento e continuità.
- Promuovere la ricerca, la sperimentazione e la formazione in servizio.
- Promuovere rapporti programmati con Enti Locali, con il mondo del lavoro e della cultura.
- Attenzionare l'insuccesso scolastico e l'abbandono attraverso attività di accoglienza, recupero, comunicazione costante con le famiglie, percorsi personalizzati ed individualizzati, programmazione educativa, orientamento.

L'obiettivo finale è la crescita dello studente in tutte le sue dimensioni: sociale, culturale, morale, relazionale, cognitiva, operativa.

## 2. Presentazione Generale e Articolazione del Piano di Studio

### 2.1. Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale (PECUP)

Il secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A.

Esso è finalizzato a:

- a) la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b) lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c) l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

I percorsi degli Istituti Tecnici sono connotati da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per

risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici consente agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'Università, al sistema dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

I percorsi dei nuovi Istituti Tecnici danno, inoltre, ampio spazio alle metodologie finalizzate a sviluppare le competenze degli allievi attraverso la didattica di laboratorio e le esperienze in contesti applicativi, l'analisi e la soluzione di problemi ispirati a situazioni reali, il lavoro per progetti; prevedono, altresì, un collegamento organico con il mondo del lavoro e delle professioni, attraverso stage, tirocini, Percorsi per le Competenze Trasversali e Orientamento.

I percorsi degli Istituti Tecnici sono definiti, infine, rispetto ai percorsi dei Licei, in modo da garantire uno "zoccolo comune", caratterizzato da saperi e competenze riferiti soprattutto agli insegnamenti di Lingua e letteratura italiana, Lingua Inglese, Matematica, Storia e Scienze, che hanno già trovato un primo consolidamento degli aspetti comuni nelle Indicazioni Nazionali riguardanti l'obbligo di istruzione.

## 2.2 Articolazione del Piano di Studio

### Area di istruzione generale comune

Aree di indirizzo	Aree di indirizzo
<p style="text-align: center;"><b>SETTORE TECNOLOGICO</b> Secondo Biennio Quinto anno</p>	<p style="text-align: center;"><b>SETTORE ECONOMICO</b> Secondo Biennio Quinto anno</p>
<p><b><u>CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE</u></b> Articolazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Chimica e Materiali</li> <li>● Biotecnologie Sanitarie</li> </ul> <p><b><u>ELETTRONICA ED Elettrotecnica</u></b> Articolazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Elettrotecnica</li> <li>● Elettrotecnica opzione elettromedicale</li> </ul> <p><b><u>INFORMATICA E ELECOMUNICAZIONI</u></b> Articolazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Informatica</li> <li>● Informatica avanzata e specialistica (opzione IAS)</li> </ul> <p><b><u>TRASPORTI E LOGISTICA (AERONAUTICA)</u></b> Articolazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conduzione del mezzo</li> <li>● Costruzione del mezzo*</li> </ul>	<p><b><u>AMMINISTRAZIONE, FINANZA E MARKETING</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● AFM Tradizionale</li> <li>● AFM opzione Web Marketing &amp; Tools*</li> </ul> <p><b><u>TURISMO</u></b></p> <p>* = articolazioni in avvio</p>

**Quadro orario generale comune all'Istituto Tecnico**

Discipline	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto Economia	2	2			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
Geografia	1				
<i>Totale ore settimanali di insegnamento generali</i>	<i>21</i>	<i>20</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>Totale ore settimanali di insegnamento di indirizzo</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

## **Quadro orario area di Indirizzo: Informatica e Telecomunicazioni**

### **Articolazione Informatica**

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

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

In particolare, nell'articolazione "Informatica" si acquisiscono competenze che caratterizzano il profilo professionale in relazione ai processi, ai prodotti, ai servizi con particolare riferimento agli aspetti innovativi e alla ricerca applicata, per la realizzazione di soluzioni informatiche a sostegno delle aziende che operano in un mercato interno e internazionale sempre più competitivo. Il profilo professionale dell'indirizzo consente l'inserimento nei processi aziendali, in precisi ruoli funzionali coerenti con gli obiettivi dell'impresa.

Discipline	1 biennio		2 biennio		5 anno
	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto Economia	2	2			
Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Geografia	1				
Informatica			6	6	6
Telecomunicazioni			3	3	
Sistemi e Reti			4	4	4
Complementi di Matematica			1	1	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni			3	3	4
Gestione Prog. Organizzazione Impresa					3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<i>Totale ore settimanali di insegnamento generali</i>	<i>21</i>	<i>20</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>Totale ore settimanali di insegnamento di indirizzo</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>17</i>
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

<b>“INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI”:</b> ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI OBBLIGATORI					
<b>DISCIPLINE</b>	<b>ore</b>				
	<b>1° biennio</b>		<b>2° biennio</b>		<b>5° anno</b>
	<b>1<sup>^</sup></b>	<b>2<sup>^</sup></b>	secondo biennio e quinto anno costituiscono un percorso formativo unitario		
			<b>3<sup>^</sup></b>	<b>4<sup>^</sup></b>	<b>5<sup>^</sup></b>
<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
<b>Scienze integrate (Chimica)</b>	<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
<b>Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica</b>	<b>99</b>	<b>99</b>			
<i>di cui in presenza</i>	66*				
<b>Tecnologie informatiche</b>	<b>99</b>				
<i>di cui in presenza</i>	66*				
<b>Scienze e tecnologie applicate **</b>		<b>99</b>			
<b>DISCIPLINE COMUNI ALLE ARTICOLAZIONI “INFORMATICA” E “TELECOMUNICAZIONI”</b>					
<b>Complementi di matematica</b>			<b>33</b>	<b>33</b>	
<b>Sistemi e reti</b>			<b>132</b>	<b>132</b>	<b>132</b>
<b>Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	<b>132</b>
<b>Gestione progetto, organizzazione d'impresa</b>					<b>99</b>
<b>ARTICOLAZIONE “INFORMATICA”</b>					
<b>Informatica</b>			<b>198</b>	<b>198</b>	<b>198</b>
<b>Telecomunicazioni</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>ARTICOLAZIONE “TELECOMUNICAZIONI”</b>					
<b>Informatica</b>			<b>99</b>	<b>99</b>	
<b>Telecomunicazioni</b>			<b>198</b>	<b>198</b>	<b>198</b>
<b>Totale ore annue di attività e insegnamenti di indirizzo</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<i>di cui in presenza</i>	264*		561*		330*
<b>Totale complessivo ore</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

## 2.3. Credito Scolastico

Per il corrente Anno Scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di quaranta punti.

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno sulla base della tabella di cui all'allegato A al Decreto Lgs. 62/2017 (fino ad un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno). Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il Consiglio di Classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico ad ogni candidato interno, sulla base della seguente tabella.

### **Allegato A Decreto Lgs. 62/2017 (di cui all'articolo 15, comma 2)**

#### **TABELLA**

#### **Attribuzione credito scolastico**

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

I docenti di Religione cattolica partecipano a pieno titolo alle deliberazioni del Consiglio di Classe concernenti l'attribuzione del credito scolastico, nell'ambito della fascia, agli studenti che si avvalgono di tale insegnamento.

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento, previsti dal Decreto Lgs. 15 aprile 2005, n.77, dall'art. 1, commi 33-43, della legge 107/2015 e così ridenominati dall'art. 1, comma 784, della legge 30 dicembre 2018, n. 145, concorrono alla valutazione delle discipline alle quali tali percorsi afferiscono e a quella del comportamento, e contribuiscono alla definizione del credito scolastico.

A tal fine, al presente documento viene allegata la tabella di integrazione del credito scolastico deliberata dal Collegio Docenti nella seduta del 10/10/2022, delibera n. 20.

#### TABELLA INTEGRAZIONE CREDITO SCOLASTICO

<b>Assiduità/Frequenza</b> 1056 ore x $\frac{3}{4}$ = 792 ore di frequenza N.ro max assenze=264 ore	<b>0,20</b> fino a 100 ore di assenza
	0,15 da 101 a 140 ore di assenza
<b>Interesse/Impegno/Condotta</b>	<b>0,15</b> Positivo/Condotta $\geq$ 8
<b>IRC</b>	<b>0,15</b> valutazione IRC ECC/OTT
	0,10 valutazione IRC BUONO
<b>Attività complementari e/o integrative</b> PON/POR/PTOF/Erasmus e altro (vale una sola attività)	<b>0,30</b> maggiore di 30 ore (durata corso)
	0,20 tra 20 e 30 ore (durata corso)
	0,15 minore di 20 ore (durata corso)
<b>Partecipazione proficua ed interessata alle attività proposte (PCTO)*</b>	<b>0,20</b> obiettivi raggiunti e frequenza

**La presenza di carenze formative implica automaticamente l'assegnazione del punteggio minimo all'interno della banda di oscillazione.**

### 3. Presentazione generale della classe

#### 3.1. Composizione del Consiglio di Classe

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>	<b>(Stabilità docenti nel triennio sì/no)</b>
Lingua e letteratura italiana	ODIERNA Matilde	Sì
Storia	ODIERNA Matilde	Sì
Lingua inglese	DATTILO Emilia	Sì
Matematica	PECORARO Antonietta	Sì
Informatica	ROSCIGNO Maria	Sì
Informatica (Lab.)	FIUME Luca	Sì
Sistemi e Reti	CELENTANO Carla	No
Sistemi e Reti (Lab.)	FIUME Luca	Sì
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	ACCARINO Antonio	Sì
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (Lab.)	ADAMO Jean Pierre	Sì
Gestione Progetto e Organizzazione di Impresa	LONGOBARDI Miriam	Disciplina del 5° anno
Scienze Motorie e Sportive	IERVOLINO Nicola	Sì
Religione	GALASSO Francesco	Sì
Sostegno	ANSALONE Carmelina	No
Sostegno	PAPPACENA Michele	No

Commissari interni designati durante i Consigli di Classe del 06/03/2024- “Designazione dei commissari interni per l’Esame di Stato A. S. 2023/2024”, prot.2007 del 29/02/2024.

<b>DISCIPLINA</b>	<b>DOCENTE</b>
Lingua e letteratura italiana	ODIERNA Matilde
Informatica	ROSCIGNO Maria
Matematica	PECORARO Antonietta

### 3.2. Excursus Storico della Classe e Percorso Didattico Generale

La classe 5F dell'Istituto di Istruzione Superiore "E. Fermi" è composta da 17 alunni, ovvero 16 maschi e 1 femmina, tra i quali uno studente con disabilità severa, provenienti per lo più dai paesi limitrofi collegati a Sarno dalla circumvesuviana, tutti iscritti per la prima volta al quinto anno.

Nel corso del triennio la composizione della classe ha subito delle variazioni: l'attuale gruppo-classe è infatti il frutto di un significativo dimensionamento, dell'inserimento di due alunni ripetenti lo stesso corso e di un'alunna trasferita da altro istituto avvenuto nel corso del terzo anno (a.s. 2021/2022).

In termini di competenze, conoscenze ed abilità di partenza, la classe conserva una fisionomia diversificata ed eterogenea: alla fine del percorso scolastico la classe complessivamente raggiunto gli obiettivi prefissati in relazione al ritmo di apprendimento, all'impegno e all'interesse manifestato verso una varietà di proposte educative, approcci metodologici ed opportunità in ambito curriculare ed extracurriculare.

In particolare, nel corso del triennio gli alunni hanno dimostrato un notevole spirito di solidarietà, sostenendosi a vicenda sia nelle attività didattiche sia sfide quotidiane, rafforzando così un legame ed un clima di classe sereno e collaborativo, in cui tutti hanno partecipato al dialogo educativo, pur con differenti livelli di curiosità intellettuale, capacità di comunicazione e competenze disciplinari.

Sinteticamente, è possibile delineare due gruppi: al primo gruppo appartiene un ristretto numero di allievi che, spinti dalla passione verso le discipline di indirizzo, si sono impegnati con serietà e dedizione mostrando una costante volontà di apprendimento e miglioramento delle proprie competenze tecniche raggiungendo un buon livello di competenze specifiche e trasversale, come emerge dai numerosi progetti realizzati durante il percorso scolastico.

Il secondo gruppo è costituito da un cospicuo numero di alunni che ha conseguito risultati complessivamente soddisfacenti, consolidando le competenze acquisite nel percorso grazie a partecipazione ed impegno fattivi.

I docenti del Consiglio di Classe hanno adottato una varietà di approcci e tecniche didattiche volte a stimolare, recuperare, consolidare e approfondire le conoscenze degli studenti, promuovendo un rapporto dinamico di cooperazione nell'insegnamento e nell'apprendimento.

Ogni alunno ha compiuto significativi progressi nel proprio percorso culturale e formativo, consapevole che l'istruzione non si conclude con il termine di un ciclo di studi, ma continua in un processo di apprendimento permanente che dura tutta la vita.

### 3.3. Percorso Formativo

Nella descrizione del percorso formativo il Consiglio di Classe tiene conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719.

Nel corso del triennio, il Consiglio di Classe ha progettato la realizzazione un percorso di apprendimento in cui emergono connessioni e (inter)dipendenze tra i saperi di area comune e le competenze professionali, in osservanza al decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226.

In particolare, per l'a.s.2023/24 il Consiglio di Classe ha condiviso e redatto la Programmazione Coordinata di seguito riportata:

<b>Risultato di apprendimento degli insegnamenti comuni specificati in termini di competenze (DPR 88/2010)</b>	<b>Italiano</b>	<b>Storia</b>	<b>Inglese</b>	<b>Matematica</b>	<b>Informatica</b>	<b>Sistemi e Reti</b>	<b>TIPSIT</b>	<b>GPOI</b>	<b>Scienze Motorie e sportive</b>	<b>Religione</b>
G1. Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.	X			X	X	X	X	X		X
G2. Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.	X	X			X	X	X			X
G3. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.	X	X	X	X	X	X	X	X		X
G4. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo		X	X		X	X	X			
G5. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni ambientali, per un' loro corretta fruizione e valorizzazione.					X	X	X			X
G6. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della					X	X	X			

comunicazione in rete.										
G7. Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).			X							
G8. Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.									X	
G9. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.				X	X	X	X			
G10. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.				X	X	X	X			
G11. Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati.				X	X	X	X			
G12. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.			X		X	X	X	X		
G13. Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.					X	X	X	X		
G14. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.									X	
G15. Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.		X			X	X	X			
G16. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.					X	X	X	X		
G17. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.					X	X	X			
G18. Individuare utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.					X	X	X			

Risultati di apprendimento degli insegnamenti dell'articolazione "Informatica" specificati in termini di competenze	Italiano	Storia	Inglese	Matematica	Informatica	Sistemi e Reti	TIPSIT	GPOI	Scienze Motorie e sportive	Religione
I1. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.					X	X	X	X		
I2. Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione					X					
I3. Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.				X		X	X	X		
I4. Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali.				X		X		X		
I5. Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.				X		X	X			
I6. Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.				X		X	X			

OBIETTIVI EDUCATIVO- DIDATTICI TRASVERSALI	
<i>Stabilita l'acquisizione delle competenze di cittadinanza al termine del biennio dell'obbligo, sono individuati i seguenti obiettivi comuni che l'alunno deve consolidare nel corso del triennio.</i>	<b>5°</b>
<b>Costruzione di una positiva interazione con gli altri e con la realtà sociale e naturale</b>	
a. Conoscere e condividere le regole della convivenza civile e dell'Istituto.	X
b. Assumere un comportamento responsabile e corretto nei confronti di tutte le componenti scolastiche.	X
c. Assumere un atteggiamento di disponibilità e rispetto nei confronti delle persone e delle cose, anche all'esterno della scuola.	X
d. Sviluppare la capacità di partecipazione attiva e collaborativa.	X
e. Considerare l'impegno individuale un valore e una premessa dell'apprendimento, oltre che un contributo al lavoro di gruppo	X
<b>Costruzione del sé</b>	
a. Utilizzare e potenziare un metodo di studio proficuo ed efficace, imparando ad organizzare autonomamente il proprio lavoro.	X
b. Documentare il proprio lavoro con puntualità, completezza, pertinenza e correttezza.	X
c. Individuare le proprie attitudini e sapersi orientare nelle scelte future.	X
d. Conoscere, comprendere ed applicare i fondamenti disciplinari	X
e. Esprimersi in maniera corretta, chiara, articolata e fluida, operando opportune scelte lessicali, anche con l'uso dei linguaggi specifici.	X
f. Operare autonomamente nell'applicazione, nella correlazione dei dati e degli argomenti di una stessa disciplina e di discipline diverse, nonché nella risoluzione dei problemi.	X
g. Acquisire capacità ed autonomia d'analisi, sintesi, organizzazione di contenuti ed elaborazione personale.	X
h. Sviluppare e potenziare il proprio senso critico.	X

In riferimento ai due alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES) con certificazione, il Consiglio di Classe ha elaborato i rispettivi PDP che vengono allegati al presente Documento, come documentazione riservata a disposizione della Commissione d'esame.

Analogamente, in riferimento all'alunno diversamente abile, il Consiglio di Classe ha elaborato il PEI, che viene allegato al presente Documento, insieme alla relazione di presentazione, come documentazione riservata a disposizione della Commissione d'esame.

### 3.4. Metodo di lavoro

Per favorire raggiungimento degli obiettivi prefissati, il Consiglio di Classe ha messo in atto diverse strategie avvalendosi degli strumenti e delle attrezzature di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo "insegnamento/apprendimento":

<b>METODOLOGIA</b>	<b>Italiano</b>	<b>Storia</b>	<b>Inglese</b>	<b>Matematica</b>	<b>Informatica</b>	<b>Sistemi e Reti</b>	<b>TIPSIT</b>	<b>GPOI</b>	<b>Scienze Motorie e sportive</b>	<b>Religione</b>
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Attività laboratoriale					X	X	X			
Discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Ricerche individuali e/o di gruppo	X	X	X	X	X	X		X	X	X
Simulazioni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Problem solving	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cooperative learning	X	X	X	X	X	X	X		X	
Tutoring	X	X	X		X	X	X		X	
Mappe concettuali	X	X	X	X	X	X	X		X	X

<b>ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI</b>	<b>Italiano</b>	<b>Storia</b>	<b>Inglese</b>	<b>Matematica</b>	<b>Informatica</b>	<b>Sistemi e Reti</b>	<b>TIPSIT</b>	<b>GPOI</b>	<b>Scienze Motorie e sportive</b>	<b>Religione</b>
Libri di testo e dizionari	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Piattaforme per l'e-learning	X		X		X	X	X			
Appunti dispense quotidiani								X		
Navigazione in internet	X		X		X	X	X	X	X	X
Laboratori					X	X	X			
Palestra									X	
PC o Tablet	X		X	X	X	X	X	X		X
LIM	X		X	X	X	X	X	X	X	X
App dedicate	X		X		X	X				

### 3.5. Strumenti di Verifica e Criteri di Valutazione

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate.

Il voto esprime la valutazione e, in conformità all'art.1 D.Lgs. n. 62 del 13 aprile 2017 e al D.P.R. n. 122/2009, deve scaturire da:

- a) il processo pedagogico formativo;
- b) il raggiungimento dei risultati di apprendimento.

Quello della valutazione è dunque il momento in cui si verificano il conseguimento dei risultati e il processo di insegnamento/apprendimento. L'obiettivo è quello di porre l'attenzione sui progressi dell'allievo, ma al contempo sull'efficacia dell'azione didattica.

Le verifiche, sia scritte, orali e pratiche, hanno mirato al raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti, a conclusione di un percorso, di un modulo o di un'unità di apprendimento.

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame le griglie di valutazione, deliberate dal Collegio docenti e inserite nel PTOF 2022/2025, **Allegato B** (discipline scritte/orale/pratiche), **Allegato C** (educazione civica) e **Allegato D** (voto di condotta).

## 4. Percorsi didattici della classe

### 4.1. Percorsi didattici disciplinari

Si invita la consultazione della sezione “Allegati” per l’approfondimento dei singoli percorsi didattici disciplinari (punto 6, in coda al presente Documento).

### 4.2. Attività di ampliamento dell’Offerta Formativa

Si riportano di seguito le attività formative, professionalizzanti e culturali di maggiore rilievo realizzate dall’IIS “E. Fermi” cui hanno preso parte gli alunni (individualmente e/o come gruppo-classe) nel corso del triennio:

<b>ATTIVITA’</b>	<b>FINALITA’</b>
Partecipazione alle Olimpiadi di Informatica (OII) aa.ss.2022/23; 2023/24	Valorizzazione delle eccellenze.
Partecipazione alle Olimpiadi di Matematica aa.ss.2022/23; 2023/24	Valorizzazione delle eccellenze.
Partecipazione alle Olimpiadi di Cybersecurity a.s. 2023/24	Valorizzazione delle eccellenze.
“IO LEGGO PERCHE’” aa.ss. 2022/2023; 2023/2024	Promozione della lettura e delle Biblioteche scolastiche.
CinenaScuola LAB D.D.861 11/03/2022 Azione a) CinemaScuola LAB secondarie di primo e secondo grado	Promozione e diffusione del linguaggio cinematografico e audiovisivo come oggetto e strumento di educazione e formazione. “Save the Queen” Realizzazione di un cortometraggio dalla sceneggiatura alla post-produzione.
ERASMUS PLUS KA2 Scambio culturale Italia-Olanda (Stedelijke Scholengemeenschap Nijmegen) a.s.2022/2023	Programma di scambio della durata di 10+10 per la promozione della cittadinanza europea, della competenza linguistica, la crescita culturale, la cooperazione transnazionale tra istituti scolastici europei.

### 4.3. Percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento (PCTO)

La definizione dei percorsi per il conseguimento di competenze trasversali e per lo sviluppo della capacità di orientarsi nella vita personale e nella realtà sociale e culturale è stata definita dalle linee-guida formulate dal MIUR ai sensi dell’articolo 1, comma 785, legge 30 dicembre 2018, n. 145. La

normativa prevede un monte ore di 150 negli Istituti tecnici. Per l'anno scolastico 2023/2024, in virtù della legge 23 febbraio 2024, n. 18, di conversione, con modificazioni, del decreto-legge 30 dicembre 2023, n. 215, recante disposizioni urgenti in materia di termini normativi, le esperienze maturate nei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento non sono requisito per l'ammissione alle prove d'esame, ma costituiscono parte del colloquio ma costituiscono parte del colloquio di cui all'articolo 17, comma 9, del decreto legislativo n. 62 del 2017 "mediante breve relazione o un elaborato multimediale" delle esperienze svolte.

Il percorso triennale PCTO 2021/22-2022/23-2023/24, previsto per il triennio del corso F indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, si è sviluppato prevalentemente on-line. In particolare, le note piattaforme "Cisco Networking Academy", "Google Education" hanno permesso di seguire corsi completamente on line, con relativi attestati, al fine del raggiungimento del monte ore previsto.

Anno Scolastico	Moduli formativi	Aziende/Strutture/Enti	Ore
2023/2024	Introduction to IoT	Cisco Networking Academy	22
2023/2024	Entrepreneurship	Cisco Networking Academy	17
2023/2024	Corso sulla sicurezza	MIUR	4
2023/2024	Unisa Orienta e POT	Università di Salerno	30
2022/2023	CPA: Programming Essentials in C++	Cisco Networking Academy	72
2021/2022	Concetti di base del marketing digitale	Google Digital Training	44
<b>TOTALE</b>			<b>189</b>

Oltre alle attività precedenti attività proposte a tutta la classe, le seguenti iniziative facoltative sono state svolte solo da alcuni alunni:

Anno Scolastico	Moduli formativi	Aziende/Strutture/Enti	Ore
2023/2024	Habeetat school	weBeetle s.r.l.	96
2022/2023	Phaser Game Jam	IIS Baronissi (SA)	30
<b>TOTALE</b>			<b>126</b>

La descrizione analitica dei moduli formativi e delle valutazioni conseguite costituiscono l'allegato "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" al punto 6 del presente documento.

#### **4.4. Percorsi Attività di Orientamento**

La definizione di Orientamento, ripresa dalle "Linee Guida orientamento" delineate dal Decreto Ministeriale n. 328 del 22-12-2022, è la seguente:

*"l'orientamento è un **processo** volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale, culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà **al fine** di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative"*

Nella volontà attuativa di tali indicazioni sono stati attivati, nel seguente anno scolastico, i seguenti moduli curriculari di orientamento per un totale di almeno 30 ore.

<b>Percorso</b>	<b>Finalità Generali</b>	<b>Durata</b>	<b>Ore/Modalità</b>	<b>Figure professionali</b>
<b>"UniSAOrienta Experience"</b>	- Attività integrata e correlata al PCTO	Dal 12/23  A  05/24	15 ore (3 incontri in aula; 2 incontri c/o Università)	UniSA
<b>PLS - POT</b>	- Motivare ad una scelta consapevole		15 ore	UniSA
<b>Semnari con responsabili ITS Automazione e sistemi meccatronici - industry 4.0</b>	- Favorire un'informazione corretta e completa del sistema di istruzione e formazione		4 ore in aula e on line	ITS CAMPANIA
<b>Seminario a cura dell'Esercito Italiano – Reggimento Cavallaggersi GUIDE di Salerno</b>			2 ore in aula	Esercito Italiano
<b>Seminario Professione Militare e Forze dell'ordine</b>			2 ore in aula	Ente Provinciale Sportello informativo didattico (SID)

#### 4.5. Percorso del Curricolo trasversale di Educazione Civica

L'insegnamento di Educazione Civica (legge 20 agosto 2019, n. 92) è una disciplina trasversale i cui nuclei tematici sono già impliciti negli epistemi delle singole discipline che costituiscono il curricolo formativo. I nuclei concettuali fondamentali individuati sono tre:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
3. CITTADINANZA DIGITALE.

La descrizione analitica dei moduli formativi realizzati costituiscono l'Allegato "Educazione Civica" al punto 6 al presente documento.

#### 4.6 Prove Invalsi

La nota informativa del Ministero dell'Istruzione e del Merito (registro ufficiale 0002860 del 30/12/2022) ha definito, la partecipazione alle prove INVALSI, quale requisito di ammissione agli Esami di Stato.

La classe 5F ha sostenuto le prove Invalsi di Italiano, Matematica e Inglese in data 14/03/2023 (cfr. apposita relazione dell'Animatore Digitale prot. 3921 del 24/04/2024).

Per quanto riguarda gli alunni di cui al punto 3.3 si rimanda alla documentazione riservata.

#### 4.7 Iniziative Realizzate in preparazione dell'esame di Stato

La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d.lgs 62/2017, ha per oggetto la disciplina SISTEMI E RETI individuata dal d.m. 26 gennaio , n.10, ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dell'allievo.

**Il Prova Scritta (disciplina individuata dal d.m. n. 10 del 26 gennaio 2024, per l'a.s.23/24):**

<b>Simulazione del 07/05/2024</b>	
<b>Traccia</b>	<b>In allegato al presente documento</b>

Durante lo svolgimento della prova è stato consentito l'utilizzo delle calcolatrici scientifiche ammesse ed elencate all'allegato alla nota ministeriale n. 9466 del 6 marzo 2024.

### **Correzione delle simulazioni delle prove scritte.**

Le griglie di valutazione per l'attribuzione dei punteggi della prima e della seconda prova scritta dell'Esame di Stato utilizzate, tengono conto delle indicazioni fornite dal D.M. del 26 novembre 2018, n. 769, che definisce i quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento per le suddette prove nonché i relativi indicatori specifici per le singole tipologie di prova.

Per il seguente a.s. si dispone di un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna prova scritta, per un totale di quaranta punti.

### **Griglia di Valutazione del Colloquio**

Per il seguente a.s. si dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La griglia di valutazione utilizzata è quella all'allegato A dell'O.M. 55 del 22/03/2024.

### **Allegato A Griglia di valutazione della prova orale del O. M. 55 del 22/03/2024**

## Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle di indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	1.50-2.50
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	1.50-2.50
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	1.50-2.50
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	1.50
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	1.50
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C = IT  
O = MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE E DEL  
MÉRITO



## 5. Elenco Libri di Testo

### ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI CONSIGLIATI Anno Scolastico: 2023/2024

SATF05201R  
CLASSE: 5F  
CORSO: INFORMATICA

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"  
SARNO (SA)  
VIA ROMA, 151

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE	PREZZO	TIPO	NUOVA ADOZIONE	ACQUISTARE	ALUNNI	CONSIGLIATO	INFO
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	9788808520081	OLLARI PAOLO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA 2ED. - VOL. U (LDM) - PER INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI		ZANICHELLI EDITORE	15.80	B	No	SI	17	No	
INFORMATICA	9788836007745	CAMAGNI PAOLO	CORSO DI INFORMATICA SQL & PHP - PERCORSI MODULARI PER LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE		HOEPLI	28.90	B	No	SI	17	No	
INFORMATICA	9788826821894	LORENZI AGOSTINO	PRO TECH C	3	ATLAS	26.70	B	No	No	17	SI	
INFORMATICA	9788820378400	CAMAGNI PAOLO	SVILUPPARE APP PER ANDROID		HOEPLI	9.90	B	No	No	17	SI	
INGLESE	9788844121785	ARDU DORETTA	BIT BY BIT, NEW EDITION - ENGLISH FOR INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY		EDISCO	26.80	B	SI	SI	17	No	
LINGUA E LETTERE ITALIANE, STORIA	9788835047698	GENTILE	GUIDA STUDIO STORIA TRIENNIO 5 + INTERROGAZIONE 5 KIT ED AL - ST PER IL 2BIENNIO E 5 ANNO-IL NOVECENTO E L'INIZIO DEL XXI SECOLO	3	LA SCUOLA EDITRICE	25.90	B	No	SI	17	No	
LINGUA E LETTERE ITALIANE	9788868894580	CARLA MARISA	LETTERATURA INCONTESTO 3 A/B - STORIA E ANTOLOGIA DELLA LETTERATURA ITALIANA	3	PALUMBO	44.80	B	No	SI	17	No	
MATEMATICA	9788808743831	BERGAMINI MASSIMO	MATEMATICA VERDE 2ED. - VOLUME 5 CON TUTOR (LDM)	3	ZANICHELLI EDITORE	22.20	B	No	SI	17	No	
RELIGIONE	9788805077618	PAOLINI LUCA	RELICODEX - CON NULLA OSTA CEI - VOLUME UNICO		SEI	18.00	B	No	No	17	No	
SISTEMI E RETI	9788820372316	LO RUSSO LUIGI	ARDUINO		HOEPLI	11.40	B	No	No	17	SI	
SISTEMI E RETI	9788836003471	TOMASSINI DANILLO	CABLAGGIO STRUTTURATO		HOEPLI	9.90	B	No	No	17	SI	
SISTEMI E RETI	9788849423273	ANELLI S	GATEWAY - SISTEMI E RETI SECONDA EDIZIONE - VOLUME 3 + EBOOK- IN PREPARAZIONE	3	PETRINI	21.80	B	No	SI	17	No	
SISTEMI E RETI	9788808199812	CONRADI SIMONE	INTELLIGENZA ARTIFICIALE - VOLUME U (LDM) - COGITO ERGO SUM?		ZANICHELLI EDITORE	18.80	B	SI	No	17	SI	

NUOVA ADOZIONE: "SI" NON in USO nella classe nell'anno precedente

ACQUISTARE: "SI" NON in POSSESSO dell'alunno, "NO" già in possesso dell'alunno - INFO: "F" fuori catalogo, "D" testo con disponibilità limitata

TIPO: [A= Cartaceo + contenuti digitali integrativi, B = Cartaceo e digitale + contenuti digitali integrativi, C = Digitale + contenuti digitali integrativi, X = Altro

Il codice identificativo dei testi indicati nel presente elenco è garanzia di un corretto acquisto dei medesimi.

I prezzi riportati sono desunti dai listini pubblicati dagli editori per l'anno corrente, o, per le novità non incluse in tali listini, dalle copie saggio. Qualora venissero segnalate variazioni del prezzo, sempre che non si tratti di errori di trascrizione da parte della scuola, l'adozione va revocata ed i volumi, pertanto, non vanno acquistati.

Tetto max di spesa fissato: 198.90 (Modalità mista di tipo B. Tetto ridotto del 10% - DM 781/2013)

Tot. spesa media procapite per la dotazione libraria: 214.60

Spesa in eccesso rispetto al tetto di spesa: 15.70

Circolare: M.I.M. prot. 8399 del 13 Marzo 2023

Numero di Alunni della classe: 17

**ELENCO DEI LIBRI DI TESTO ADOTTATI O  
CONSIGLIATI**  
Anno Scolastico: 2023/2024

SATF05201R  
CLASSE: 5F  
CORSO: INFORMATICA

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"  
SARNO (SA)  
VIA ROMA, 151

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE	PREZZO	TIPO	NUOVA ADOZIONE	ACQUISTARE	ALUNNI	CONSIGLIATO	INFO
Scienze motorie e sportive	9788879525619	VICINI MARISA	DIARIO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE - APPROFONDIMENTI DI TEORIA, REGOLAMENTI DEI GIOCHI SPORTIVI, GESTI ARBITRALI		ARCHIMEDE EDIZIONI	19,90	A	No	No	17	No	
Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni	9788836003365	CAMAGNI PAOLO	NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE - PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO	3	HOEPLI	28,40	B	No	Si	17	No	

NUOVA ADOZIONE: "SI" NON in USO nella classe nell'anno precedente

ACQUISTARE: "SI" NON in POSSESSO dell'alunno, "NO" già in possesso dell'alunno - INFO: "F" fuori catalogo; "D" testo con disponibilità limitata

TIPO: [A= Cartaceo + contenuti digitali integrativi, B = Cartaceo e digitale + contenuti digitali integrativi, C = Digitale + contenuti digitali integrativi, X = Altro

Il codice identificativo dei testi indicati nel presente elenco è garanzia di un corretto acquisto dei medesimi

I prezzi riportati sono desunti dai listini pubblicati dagli editori per l'anno corrente, o, per le novità non incluse in tali listini, dalle copie a saggio. Qualora venissero segnalate variazioni del prezzo, sempre che non si tratti di errori di trascrizione da parte della scuola, l'adozione va revocata ed i volumi, pertanto, non vanno acquistati.

Tetto max di spesa fissato: 198,90 (Modalità mista di tipo B. Tetto ridotto del 10% - DM 781/2013)

Tot. spesa media procapite per la dotazione libraria: 214,60

Spesa in eccesso rispetto al tetto di spesa: 15,70

Circolare: M.I.M. prot. 8393 del 13 Marzo 2023

Numero di Alunni della classe: 17

## 6. Allegati

- Schede disciplinari (*Relazioni, Programmi*)
- Ed. Civica (*Riepilogo attività, Griglia di valutazione*)
- Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)
- Materiali delle simulazioni delle prove di esame (*Tracce e griglie di valutazione*)
- Documentazione riservata

---

# SCHEDE DISCIPLINARI (RELAZIONI, PROGRAMMI)

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Odierna Matilde**

**Materia d'insegnamento: Italiano**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 132

Numero ore svolte dal docente: 103

*Il numero di ore svolte è inferiore a quelle desunte dal piano di studi per le seguenti cause:  
allerte meteo, scioperi, ponti festività, assenze malattia docente, altro.*

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### *Analisi della situazione finale:*

La V F, è composta da 17 allievi (di cui uno diversamente abile). La classe risulta costituita da studenti che hanno nei confronti della scuola e dell'impegno scolastico un atteggiamento rispettoso e responsabile. Di conseguenza il percorso di studio ha condotto ciascuno di loro al conseguimento di un livello di preparazione che, oltre ad una generale maturazione della personalità, ha determinato un miglioramento della preparazione e del proprio bagaglio culturale. Nella classe sono presenti delle buone individualità che hanno dimostrato interesse, curiosità e capacità relazionale. Esiste, di contro, una componente della classe che ha risposto più superficialmente alle sollecitazioni a una maggiore partecipazione e a un maggiore impegno.

Sotto il profilo strettamente didattico, fondamentale è stato il contatto diretto con i testi: punto di partenza, costante riferimento e dimensione referenziale della produzione letteraria. Il contatto con il testo ha consentito agli studenti di acquisire le abilità necessarie per ricostruire le coordinate storicoculturali dei periodi studiati, attribuendo identità ideologica e culturale agli autori affrontati durante le lezioni. Lo studio di ogni autore è stato inoltre preceduto da un quadro informativo storico e culturale, al fine di individuare e approfondire meglio lo spessore intellettuale, la poetica e la visione del mondo di ogni letterato. Obiettivo dell'insegnamento è stato quello di fornire agli allievi gli strumenti per effettuare con chiarezza, padronanza e correttezza espressiva, l'analisi testuale, orale e scritta degli argomenti e dei testi oggetto di studio, comunicando anche il proprio punto di vista e le proprie idee.

## **2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO**

Gli obiettivi prefissati sono stati per lo più raggiunti, se pur in modo differenziato. Infatti, nella classe il profitto è diversificato ma è comunque positivo per tutti in considerazione della assidua partecipazione al dialogo educativo. Alcuni alunni hanno raggiunto un'ottima preparazione, altri hanno una preparazione discreta, infine una piccola parte, in considerazione delle lacune pregresse e nonostante l'impegno dimostrato in questi due anni, non vanno oltre la sufficienza.

### **Profitto medio della classe**

Tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, il profitto è stato eterogeneo con punte massime e punte minime. I fattori che hanno prevalentemente ostacolato il regolare svolgimento dei programmi sono da ricondurre al numero di ore di lezione svolte.

## **3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)**

In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente ostacolato e/o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: (presenze del docente, scioperi, ponti festività, attività di gruppo, ecc....)

In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche, i fattori che hanno in modo prevalente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: le caratteristiche proprie della disciplina, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei tempi, l'uso di sussidi audiovisivi e/o digitali, gli stimoli culturali estemporanei e/o legati a progetti trasversali, ecc.

#### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI LIVELLI DI COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA

Prove scritte .....5.....

Prove orali .....5/6.....

- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Interrogazioni;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

#### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
Recupero curriculare: Per le ore di <b>recupero</b> , sono state adopererete le seguenti strategie e metodologie didattiche: <input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata; <input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà; <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;	<input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti <input checked="" type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività <input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

#### 7. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

##### Metodologie Attuate

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Flipped Classroom;

## Mezzi Didattici Utilizzati

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente:
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati

## Valutazione

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione definiti in ambito dipartimentale.

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:

- valutazioni formative svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- valutazioni sommative svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento

## **8. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia in videoconferenza mediante piattaforma Gsuite
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

## **9. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 92/2019)**

La disciplina concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

LIBRO DI TESTO:

*In Contesto Vol. 3 Palumbo Ed.*

*Divina Commedia Paradiso (qualunque Edizione)*

Sarno 10 Maggio 2024

La Docente  
F.to Prof.ssa Matilde Odierna

## Programma Svolto di Letteratura Italiana

Competenze Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)	Contenuti
Modulo 1 TRA OTTOCENTO E NOVECENTO	<p>TRA OTTOCENTO E NOVECENTO – Il Positivismo. Il clima culturale in Italia. L'irrazionalismo. La cultura della società di massa. La crisi delle certezze nella cultura del primo Novecento. Il Naturalismo e Verismo. Gli altri autori naturalisti. Il Verismo. Giovanni Verga. La scapigliatura.</p> <p>- G. Verga: "Nedda", da "Vita dei campi": Fantasticheria, Rosso Malpelo, da "Novelle Rusticane": La roba; da "I Malavoglia": L'incipit del romanzo, L'addio alla casa del nespolo, Il ritorno di 'Ntoni e la conclusione; da "Mastro don Gesualdo": La morte del vinto.</p>
Modulo 2 TRA DECADENTISMO E AVANGUARDIE	<p>Charles Baudelaire (cenni); Il simbolismo: Paul Verlaine e Arthur Rimbaud. Stephane Mallarmé (cenni). L'estetismo decadente di O. Wilde.</p> <p>Giovanni Pascoli. Gabriele D'Annunzio. Il futurismo e Marinetti. Le Avanguardie europee (cenni generali).</p> <p><b>Letture e analisi di testi scelti:</b></p> <p>- C. Baudelaire, da "I fiori del male": Corrispondenze (solo lettura). Arte poetica. - O. Wilde, da "Il ritratto di Dorian Gray" (Spiegazione generale del personaggio e passi sparsi)</p> <p>- G. Pascoli, da "Il fanciullino": la poetica del fanciullino. Da "Myrica": Arano, X Agosto, Novembre; Il Lampo; Il Tuono. Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno.</p> <p>- G. D'Annunzio, da "Il Piacere": Andrea Sperelli e la poetica dannunziana (II, 1), Il ritratto di un esteta (I, 2 (I)); da "Alcyone": La pioggia nel pineto. Il Notturmo</p> <p>- F.T. Marinetti, Il manifesto del futurismo; da "I poeti futuristi": Il manifesto tecnico della letteratura futurista.</p>
Modulo 3 IL NUOVO ROMANZO IN ITALIA E IN EUROPA	<p>– Luigi Pirandello. Italo Svevo. La narrativa europea della prima metà del Novecento (quadro generale).</p> <p>Letture e analisi di testi scelti: - I. Svevo, da "La coscienza di Zeno": La prefazione del dottor S., Preambolo, L'ultima sigaretta, Lo schiaffo del padre, La conclusione del romanzo. - L. Pirandello, da "L'umorismo": Comicità e umorismo ;</p> <p>Da "Novelle per un anno": La patente.</p> <p>- "Il fu Mattia Pascal" ( lettura e analisi di brani scelti)</p> <p>"Uno, nessuno e centomila " (lettura e analisi di brani scelti)</p> <p>Sei personaggi in cerca d'autore ( analisi generale)</p>
Modulo 4 POESIA NEL PRIMO NOVECENTO	<p>– <b>il primo Novecento</b>: la cultura delle riviste e i poeti della diaspora vociana (concetti chiave). La poesia fra le due guerre.. La poesia ermetica. Giuseppe Ungaretti. Umberto Saba. Eugenio Montale</p> <p><b>Letture e analisi di testi scelti:</b></p>

	<p>- G. Ungaretti, da "L'allegria": Mattina, San Martino del Carso, Soldati, Veglia, Fratelli.</p> <p>U. Saba, da "Canzoniere": A mia Moglie. Da "Autobiografia": Mio padre è stato per me l'assassino.</p> <p>E. Montale, da "Ossi di seppia": Spesso il male di vivere; "da Xenia": Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale.</p>
<p>Modulo 5 LA DIVINA COMMEDIA: PARADISO</p>	<p>La Divina Commedia: caratteri generali (ripasso). Il Paradiso dantesco: caratteri e struttura.</p> <p>Lettura e analisi antologica dei canti: I, III, V,XXXIII</p>

**La docente**

**Prof.ssa Odierna Matilde**

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Odierna Matilde**

**Materia d'insegnamento: Storia**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 66

Numero ore svolte dal docente: 46

*Il numero di ore svolte è inferiore a quelle desunte dal piano di studi per le seguenti cause:  
allerte meteo, scioperi, ponti festività, assenze malattia docente, altro.*

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### ***Analisi della situazione finale:***

La V F, è composta da 17 allievi (di cui uno diversamente abile). La classe risulta costituita da studenti che hanno nei confronti della scuola e dell'impegno scolastico un atteggiamento rispettoso e responsabile. Di conseguenza il percorso di studio ha condotto ciascuno di loro al conseguimento di un livello di preparazione che, oltre ad una generale maturazione della personalità, ha determinato un miglioramento della preparazione e del proprio bagaglio culturale. Nella classe sono presenti delle buone individualità che hanno dimostrato interesse, curiosità e capacità relazionale. Esiste, di contro, una componente della classe che ha risposto più superficialmente alle sollecitazioni a una maggiore partecipazione e a un maggiore impegno. Sotto il profilo strettamente didattico le difficoltà riscontrate per l'evidente numero di ore sottratte alla didattica per assenze personali di salute, scioperi, ponti festivi ecc, hanno rallentato la costruzione di una linea temporale capace di tenere insieme gli aspetti sincronici e diacronici della vicenda storica, e non hanno consentito di portare lo svolgimento del programma oltre la Guerra Fredda. Per tutta la parte storica successiva, si è cercato di utilizzare le ore di Ed. civica, attraverso spunti legati ad essa. Di conseguenza come si può notare dal programma, la progettazione iniziale non è stata svolta per intero dato che si è ritenuto opportuno privilegiare la qualità dell'offerta rispetto alla quantità. Si è inoltre preferita un'azione di supporto alle situazioni di fragilità per far raggiungere alla classe la maggiore omogeneità e inclusione possibile. I risultati ottenuti sono soddisfacenti, la classe nel suo complesso ha partecipato attivamente e criticamente alle lezioni, ha consolidato i contenuti acquisiti, ha migliorato il livello di apprendimento e le abilità disciplinari e trasversali.

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

Gli obiettivi prefissati sono stati per lo più raggiunti, se pur in modo differenziato. Infatti, nella classe il profitto è diversificato ma è comunque positivo per tutti. Alcuni alunni hanno raggiunto una buona preparazione, altri hanno una preparazione discreta, infine una parte, in considerazione delle lacune pregresse e nonostante il grande impegno dimostrato in questi due anni, non vanno oltre la sufficienza.

### **PROFITTO MEDIO DELLA CLASSE**

*Tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, il profitto è stato soddisfacente, corrispondente alle aspettative.*

I fattori che hanno prevalentemente ostacolato l'apprendimento sono stati: l'applicazione talvolta discontinua, il metodo di studio non sempre efficace, la frequenza in presenza e DaD degli anni precedenti, il livello altalenante della preparazione.

L'interesse e la curiosità per la materia e i rapporti interpersonali sono stati, invece, elementi efficaci ai fini dell'apprendimento e svolgimento del programma.

## 3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)

In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente ostacolato e/o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: scioperi, allerte meteo, ponti festività. In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche, i fattori che hanno in modo prevalente ostacolato e favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: le caratteristiche proprie della disciplina, la metodologia didattica utilizzata, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei

tempi; l'uso di sussidi audiovisivi e/o digitali, l'uso del laboratorio, gli stimoli culturali estemporanei e/o legati a progetti trasversali, ecc.

#### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI LIVELLI DI COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA
-----------------------------

Prove orali ...5...

- Interrogazioni;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

#### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
<p>Recupero curriculare: Per le ore di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li> </ul>

#### 6. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

##### Metodologie Attuate

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Flipped Classroom;

##### Mezzi Didattici Utilizzati

- Testi adottati;
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente;
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati

## Valutazione

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione **definiti in ambito dipartimentale**.

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:

- **valutazioni formative** svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- **valutazioni sommative** svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento

### **8. MODALITÀ DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia in videoconferenza mediante piattaforma Gsuite
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

### **9. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 92/2019)**

La disciplina concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

LIBRO DI TESTO:

*Guida allo studio della storia Vol. 5 Gentile Gianni/Ronga Luigi/ Rossi Anna LaScuola Editrice*

---

*Sarno 10 Maggio 2023*

*Il Docente*  
F.to Prof.ssa Matilde Odierna

## Programma Svolto di Storia

Competenze Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)	Contenuti
Modulo 1 La società di massa e L'età giolittiana	La belle époque, Il ruolo delle donne, il dandy e lo status symbol, l'industrializzazione in Italia e nel mondo. Le riforme, lo sviluppo industriale; la questione meridionale; il Patto Gentiloni; la guerra di Libia
Modulo 2 La prima guerra mondiale	Cause remote e prossime. L'illusione di una rapida vittoria; il fronte occidentale; l'intervento italiano; la Grande Guerra dei civili; il genocidio degli Armeni; l'Italia da Caporetto a Vittorio Veneto; gli Usa in campo e la vittoria degli Alleati. Le conseguenze della guerra e i trattati di pace (il Trattato di Versailles).
Modulo 3 La crisi del 1929	I ruggenti anni Venti americani. La crisi di Wall Street del '29 e le conseguenze sull'economia europea
Modulo 4 I totalitarismi del '900: Stalinismo, Fascismo, Nazismo	Il crollo dello zarismo in Russia e le rivoluzioni del 1917. Da Lenin a Stalin: la costruzione del totalitarismo; i Gulag. L'Italia del biennio rosso; la vittoria mutilata e la questione di Fiume. La nascita del fascismo e l'ascesa di Mussolini al potere; la costruzione del regime; la repressione del dissenso; la costruzione del consenso; la "fascistizzazione" degli italiani: dalle leggi razziali all'impero coloniale; la politica estera. I regimi autoritari in Europa. Il dopoguerra in Germania e il trattato di Versailles. La repubblica di Weimar. Il partito nazionalsocialista dei lavoratori tedeschi e l'ascesa al potere di Hitler, il Terzo Reich e la costruzione del regime totalitario; la politica razziale del Führer, l'antisemitismo, i lager e la Shoah. L'aggressiva politica estera di Hitler, la conquista dello "spazio vitale" e l'occupazione di Austria e Cecoslovacchia; l'attacco alla Polonia e lo scoppio della seconda guerra mondiale.
La seconda guerra mondiale	Lo scoppio della guerra il 1 settembre del 1939; il fronte occidentale. L'intervento dell'Italia; la guerra in Africa; la campagna di Russia; 1941, l'allargamento del conflitto; la "soluzione finale" del problema ebraico, la riscossa degli Alleati; la caduta del fascismo, l'armistizio dell'8 settembre 1943 e l'Italia occupata; la Resistenza. La Repubblica sociale. L'eccidio delle foibe. La caduta dei regimi dell'Asse e gli sbarchi degli alleati; la fine della guerra in Europa; le bombe atomiche sul Giappone.
La guerra fredda. Approfondimenti sugli avvenimenti storici successivi con particolare attenzione al contesto politico italiano.	Il dopoguerra; il piano Marshall; la nascita dell'ONU; il patto atlantico e la NATO. Verso un mondo bipolare e la contrapposizione dei due blocchi Usa-Urss nella "guerra fredda".

La Docente  
Prof.ssa Matilde Odierna

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica Docenti:**

**Roscigno Maria – Fiume Luca**

**Materia d'insegnamento: Informatica**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 198

Numero ore svolte dal docente: 174

*In caso di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi indicare la causa*

La differenza tra le ore da svolgere, e quelle effettivamente svolte, è da attribuire a diversi fattori: turnazioni delle classi, assemblee sindacali o d'istituto, assenze del docente per motivi personali e per motivi di salute.

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

*Analisi della situazione finale:*

- *evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo, caratteristiche che hanno connotato la classe, ... ),*
- *comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, .. )*
- *atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, . )*
- *modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, .. )*
- *capacità degli alunni di autovalutarsi*
- *capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi.*

Evolutione della classe: Gli allievi provengono tutti dalla stessa quarta, sono ben amalgamati, molto affiatati tra loro in quanto si frequentano anche al di fuori del contesto scolastico.

Comportamenti abituali: La scolaresca evidenzia tre fasce comportamentali: alla prima fascia si collocano allievi assidui nella frequenza, puntuali e rispettosi dei regolamenti e effettuano interventi pertinenti durante le lezioni; alla seconda fascia appartengono allievi non sempre assidui nella frequenza, poco puntuali nelle consegne, e poco rispettosi dei regolamenti, ma con qualche intervento pertinente durante le lezioni. Nella terza fascia si collocano sia allievi poco assidui nella frequenza che quelli assidui, ma che effettuano interventi poco pertinenti alle lezioni e che evidenziano alcune lacune di base. Atteggiamenti verso il lavoro scolastico: anche per questo parametro, un nutrito gruppo è puntuale nelle consegne e nella qualità della partecipazione alle attività scolastiche, altri invece non sempre assolvono ai propri impegni.

Modalità relazionali: sono buoni i rapporti interpersonali, il rispetto degli altri, la disponibilità alla collaborazione e gli atteggiamenti di solidarietà. Tutti gli alunni hanno acquisito la capacità di autovalutarsi, però non tutti gli alunni hanno la capacità di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi.

## **2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO**

*In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti/non aderenti/aderenti solo in parte alla situazione iniziale della classe, parzialmente raggiunti/sufficientemente raggiunti/completamente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.*

Gli obiettivi fissati, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, sono stati raggiunti, in parte sono soddisfacenti e corrispondenti alle aspettative.

### **Profitto medio della classe**

Tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, il profitto è stato: soddisfacente/solo in parte soddisfacente, corrispondente alle aspettative / non corrispondente alle aspettative / superiore alle aspettative.

I fattori che hanno prevalentemente ostacolato o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati.....:

(l'applicazione, l'interesse per la materia, i rapporti interpersonali, il metodo di studio, il livello di preparazione e maturità della classe, la frequenza, ... )

Il profitto è buono per un gruppo di allievi, più che soddisfacente per un certo numero di allievi, gli altri si attestano sulla sufficienza.

I fattori che hanno prevalentemente ostacolato l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati:

la mancanza di assiduità nello studio e un interesse non sempre costante per la materia, un metodo di studio non consono per alcuni.

### 3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)

In relazione **all'organizzazione** complessiva, i fattori che hanno prevalentemente ostacolato e/o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: (presenze del docente, risorse strutturali della scuola, continuità didattica, formulazione dell'orario, attività di gruppo, ecc.)

In particolare, in relazione alla **disciplina e alle scelte didattiche**, i fattori che hanno in modo prevalente ostacolato e favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: (le caratteristiche proprie della disciplina, la metodologia didattica utilizzata, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei tempi, i viaggi di istruzione effettuati, l'uso di sussidi audiovisivi e/o digitali, l'uso del laboratorio, gli stimoli culturali estemporanei e/o legati a progetti trasversali, ecc.)

In relazione **all'organizzazione** complessiva non si sono verificati fattori che hanno prevalentemente ostacolato l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma.

In particolare, in relazione alla **disciplina e alle scelte didattiche**, i fattori che hanno in modo prevalente ostacolato l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: le caratteristiche proprie della disciplina, lo scarso studio domestico, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei tempi, mentre hanno favorito l'apprendimento l'uso di sussidi audiovisivi, l'uso del laboratorio.

### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

<b>TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA</b>
------------------------------------

Prove scritte .....SI.....

Prove orali ..... SI .....

Prove pratiche ..... SI .....

Test;

- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;  Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

## 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero
<p>Recupero curriculare:</p> <p>Per le ore di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li> </ul>

Modalità di approfondimento
-----------------------------

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- Impulso allo spirito critico e alla creatività  Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

## 6. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

### Metodologie Attuate

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;

- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;

### **Mezzi Didattici Utilizzati**

- Testi adottati:
- Problem solving;  Brainstorming;  Flipped Classroom;  Giochi di ruolo;  Peer To Peer
- Studio di casi
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente:
- Attrezzature e spazi didattici:
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati
- Laboratorio

### **Valutazione**

*La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione definiti in ambito dipartimentale.*

*La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:*

- **valutazioni formative** svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- **valutazioni sommative** svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento,

*La valutazione degli apprendimenti degli studenti con bisogni educativi speciali è stata condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.*

### **MODALITÀ DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

**La comunicazione con le famiglie** si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia in presenza.
  - comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
  - convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

## **7. Curricolo trasversale di educazione civica (Legge 92/2019)**

La disciplina Informatica concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

LIBRO DI TESTO:

PAOLO CAMAGNI – RICCARDO NIKOLASSY

CORSO DI INFORMATICA SQL & PHP

ISBN: 9788836007745 Prezzo: € 28,90

### Programma Svolto di Informatica

<b>Competenze</b> <b>Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)</b>	<b>Contenuti</b>
<p>Modulo 1: <i>Le basi di dati</i>                      Conoscere il concetto di database e DBMS.                      Conoscere le funzionalità di un DBMS.                      Conoscere i concetti di base relative ai principali modelli per le basi di dati.                      Conoscere le principali problematiche relative alla sicurezza di un database.</p>	<p>Introduzione alle base di dati                      Sistemi informativi e sistemi informatici                      Dati e informazioni: schemi e istanze                      Il modello di dati                      Il DBMS                      Livelli di astrazione di un DBMS                      La progettazione di una base di dati</p>
<p>Modulo 2: <i>La progettazione concettuale</i>                      Conoscere le principali fasi della progettazione di un database.                      Conoscere le caratteristiche del modello concettuale E/R.                      Conoscere i principali vincoli di integrità.                      Saper effettuare la programmazione concettuale usando il modello E/R.</p>	<p>La progettazione concettuale                      La modellazione dei dati                      Le associazioni                      I vincoli di integrità</p>
<p>Modulo 3: <i>La progettazione logica: il modello relazionale</i>                      Conoscere le caratteristiche del modello relazionale.                      Saper passare dal modello E/R al modello relazionale.                      Conoscere il processo di normalizzazione e le principali forme normali.                      Saper operare con i principali operatori relazionali.                      Saper normalizzare una relazione.                      Saper impostare dei vincoli su una relazione.</p>	<p>La progettazione logica                      Le relazioni                      Traduzione verso il modello logico                      Integrità referenziale                      Le operazioni relazionali                      La normalizzazione</p>

<p>Modulo 4: <i>Lo standard SQL</i>          Conoscere le caratteristiche del linguaggio SQL e come utilizzarlo.          Conoscere le principali istruzioni di DDL e di DML.          Conoscere le principali istruzioni per la gestione delle viste e per la sicurezza dei dati. Saper utilizzare il linguaggio SQL.          Saper definire lo schema e costruire le query.</p>	<p>Un linguaggio per le basi di dati relazionali          Identificatori e tipi di dati          Istruzioni del DDL di SQL          Istruzioni del DML di SQL          Reperimento dei dati: SELECT          Le operazioni relazionali in SQL          Le funzioni di aggregazione          Query e subquery annidate          La sicurezza dei dati.</p>
<p>Saper effettuare operazioni complesse e saper garantire la sicurezza dei dati.</p>	<p>I database distribuiti.</p>
<p>Modulo 5: <i>La programmazione lato server: PHP e i database</i>          Conoscere le possibilità di programmazione Web.          Conoscere le caratteristiche della programmazione lato client e lato server.          Conoscere la programmazione in PHP.          Conoscere MySQL.          Saper eseguire semplici query su un database MySQL.          Saper estrarre un insieme di record.          Saper confrontare le caratteristiche delle pagine HTML e PHP.</p>	<p>Programmazione lato client e lato server          Un linguaggio lato server: PHP          Configurazione dell'ambiente di sviluppo MS SQL e PHP          Creare e gestire un database in MySQL          Creare e gestire le tabelle in MySQL          Le query in MySQL</p>

Sarno 10/05/2024

*I Docenti*  
*Maria Roscigno*  
*Luca Fiume*

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docenti: Accarino Antonio – Adamo Jean Pierre**

**Materia d'insegnamento: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 132

Numero ore svolte dal docente: 99 al 10/05

*Il numero di ore si riferisce alle ore effettivamente svolte alla data di redazione di questo documento; l'eventuale numero di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi è dovuto principalmente a: chiusura scuola per ordinanze comunali (es: eventi, ecc.), interruzioni didattiche per cause di forza maggiore (disinfestazione, assemblee, ecc.) e impegno della classe in attività extra-curricolari (orientamento, settimana dello studente, ecc.).*

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe si compone di 17 alunni, di cui una sola ragazza e 16 ragazzi, eterogenei per interessi, attitudini e livelli di preparazione di base.

La classe ha mostrato un comportamento corretto e disciplinato e un'assidua frequenza alle attività curriculari ed extracurriculari offerte dalla scuola, in particolare alcuni alunni si sono distinti in concorsi informatici, contribuendo al successo della loro squadra; da un punto di vista delle relazioni interpersonali, il rispetto degli altri, la disponibilità alla collaborazione e atteggiamenti di solidarietà sono presenti in tutti gli allievi.

Per quanto riguarda il coinvolgimento nella disciplina TPSIT, la maggioranza della classe ha mostrato un costante impegno, puntualità nelle consegne e ha raggiunto un grado di preparazione molto soddisfacente.

## **2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO**

Per quanto concerne il profitto e la partecipazione al dialogo educativo, la classe risulta distinta principalmente in due gruppi.

Per un primo gruppo, gli obiettivi fissati si sono dimostrati sufficientemente raggiunti e, in tale gruppo, permane un livello essenziale delle conoscenze e delle abilità acquisite, a causa di un impegno a volte discontinuo e concentrato in alcuni momenti dell'anno.

Un secondo gruppo di studenti ha dimostrato impegno costante e una puntualità nello studio, che gli ha consentito di raggiungere risultati soddisfacenti, in particolare alcuni studenti si sono distinti come eccellenze.

Profitto medio della classe

I nodi concettuali sono stati acquisiti dalla quasi totalità della classe, mentre quelli avanzati sono stati assimilati e recepiti solo dal gruppetto più costante e assiduo nello studio; alcuni studenti sono risultati eccellenti sia per le conoscenze teoriche, sia nelle competenze pratiche.

Per quanto riguarda l'ambito comportamentale, la classe ha mostrato un atteggiamento corretto ed il rapporto instaurato si è basato sul reciproco rispetto.

## **3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)**

La programmazione svolta è stata in linea rispetto ai contenuti previsti ad inizio anno, riuscendo, al contempo, a raggiungere gli obiettivi disciplinari e formativi prefissati.

Lo studente è stato sempre posto al centro dell'azione educativa, cercando di motivare la partecipazione attenta e responsabile. Pertanto le strategie sono state diversificate e si sono concretizzate con la lezione frontale breve ed incisiva, il dialogo partecipato, la lezione multimediale e le attività laboratoriali, favorite dalla disponibilità di laboratori informatici efficienti, dove è gli studenti hanno utilizzato svariati programmi, per apprendere le abilità e le competenze, relative a questa disciplina.

#### 4. PROFITTO ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

La classe ha partecipato con interesse e alle attività extracurricolari, organizzate dalla scuola come: attività PCTO, giornate di commemorazioni di eventi e ricorrenze, momenti di orientamento universitario e/o lavorativo, eventi teatrali, ecc.

#### 5. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA
-----------------------------

Prove scritte  
Prove orali X  
Prove pratiche X

- Test;
- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

#### 6. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
<p>Recupero curriculare: Per le fasi di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li><li><input type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Rielaborazione dei contenuti.</li><li><input type="checkbox"/> Problem Solving</li><li><input type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li></ul> <p>Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: esercizi a difficoltà crescenti, condivisione di materiale di approfondimento dei contenuti discussi in classe.</p>

## **7. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE**

### **Metodologie Attuate**

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Flipped Classroom;
- Giochi di ruolo;
- Peer To Peer
- Studio di casi

### **Mezzi Didattici Utilizzati**

Testi adottati: Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni/ per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologici, 9788836003365, CAMAGNI/NIKOLASSY, HOEPLI

Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente:

Attrezzature e spazi didattici:

Lim e/o lavagna interattiva

Filmati

Altro

### **Valutazione**

La valutazione finale ha seguito i criteri definiti in ambito dipartimentale e ha tenuto conto di: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività.

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante: valutazioni formative svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti, valutazioni sommative svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento anche attraverso esercitazioni in laboratorio e a casa.

## 8. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

## 9. Curricolo trasversale di educazione civica (Legge 92/2019)

La disciplina Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal CdC.

LIBRO DI TESTO:

Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologici, 9788836003365, CAMAGNI/NIKOLASSY, HOEPLI

## Programma Svolto

### Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

Competenze Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)	Contenuti
<p><b>MODULO 1: ARCHITETTURE DI RETE E PER APPLICAZIONI WEB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper riconoscere le diverse tipologie di sistemi distribuiti</li> <li>• Saper classificare le architetture distribuite</li> <li>• Individuare i benefici della distribuzione</li> <li>• Saper classificare le applicazioni di rete</li> <li>• Saper utilizzare e validare documenti XML e JSON</li> <li>• Realizzare applicazioni web dinamiche</li> </ul>	<p><b>I sistemi distribuiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificazione dei sistemi distribuiti</li> <li>• Benefici legati alla distribuzione</li> <li>• Svantaggi legati alla distribuzione</li> </ul> <p><b>Modelli architetturali dei sistemi distribuiti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La classificazione di Flynn: dalle SISD al cluster di PC</li> <li>• Architetture distribuite software: dai terminali remoti ai sistemi completamente distribuiti</li> <li>• Architettura a livelli</li> <li>• Cenni sulle architetture e i modelli di servizio cloud-based</li> </ul> <p><b>Le applicazioni Web e il modello client-server</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicazioni Web: generalità</li> <li>• Il modello client-server</li> <li>• Distinzione tra server e client</li> <li>• Livelli e strati applicativi: architetture 1 tier, 2 tier, 3 tier e multi-tier</li> </ul> <p><b>Il linguaggio XML</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione e sintassi</li> <li>• Utilizzo dell'XML</li> <li>• Lo schema DTD delle pagine XML</li> <li>• La navigazione nei documenti con XML Path</li> </ul> <p><b>Il linguaggio JSON</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cos'è il JSON</li> <li>• Differenze tra XML e JSON</li> <li>• Il formato JSON</li> <li>• Richiami di HTML e cenni di JavaScript</li> <li>• Oggetti JSON in JavaScript; le funzioni JavaScript parse e stringify</li> </ul> <p><b>Il socket e la comunicazione con i protocolli TCP/UDP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le porte di comunicazione e i socket</li> <li>• La connessione tramite i socket unicast</li> <li>• Famiglie e tipi di socket</li> <li>• I socket nel linguaggio C</li> <li>• Server TCP in C</li> <li>• Client TCP in C</li> <li>• Server UDP in C</li> <li>• Client UDP in C</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulle Content Delivery Network</li> </ul> <p><b>Applicazioni lato server in PHP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalità su PHP. Il paradigma a oggetti in PHP</li> <li>• I costruttori da PHP 4 a PHP 8.</li> <li>• Le funzioni array, count, unset, echo, isset, foreach, file_get_contents</li> <li>• Date e orari, le variabili superglobali _POST e _GET, gli array associativi</li> <li>• Sviluppo di applicazioni PHP con XAMPP</li> <li>• Utilizzo di file JSON in PHP</li> </ul>
<p><b>MODULO 2: I WEB SERVICE E LE API DI GEOLOCALIZZAZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i benefici delle tecnologie Web Service e delle API REST</li> <li>• Saper invocare un servizio SOAP</li> <li>• Saper scrivere un servizio REST (client e server)</li> <li>• Conoscere i concetti principali di Google Maps e Leaflet</li> </ul>	<p><b>I Web Service SOAP e REST</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Che cos'è un Web Service</li> <li>• L'architettura SOA e il protocollo SOAP</li> <li>• Utilizzo di Web Service SOAP con SoapUI</li> <li>• Il protocollo REST. Realizzare client e server REST in PHP</li> <li>• I principi dell'architettura REST e le azioni CRUD</li> <li>• L'architettura RESTful e sui livelli di maturità di Richardson</li> <li>• Implementazione di API RESTFUL in PHP</li> </ul> <p><b>Le API di geolocalizzazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cenni sulla geolocalizzazione con le API di Google</li> <li>• Cenni sulle mappe con LeafletJS</li> </ul>
<p><b>MODULO 3: I DATABASE NOSQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i benefici delle tecnologie noSQL</li> <li>• Saper scegliere la tipologia di database opportuna alle diverse applicazioni</li> <li>• Saper creare un database noSQL</li> <li>• Creare pagina HTML dinamica con connessione a DB noSQL</li> </ul>	<p><b>Nuove tipologie di database: i database noSQL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzione ai database noSQL</li> <li>• Le proprietà ACID dei DB SQL</li> <li>• Confronto tra database SQL e noSQL.</li> <li>• Tipologie di database noSQL</li> <li>• I principali database noSQL</li> <li>• Cenni su Firebase.</li> <li>• <i>Da svolgere dopo 10/05:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di un Realtime Database.</li> <li>• Lettura, scrittura e aggiornamento di un Realtime Database.</li> <li>• Connessione al database Firebase in JavaScript da una pagina HTML</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>EDUCAZIONE CIVICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I crimini informatici</li> </ul>

Sarno, 10/05/2024

I Docenti

Accarino Antonio  
Adamo Jean Pierre

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docenti: Celentano Carla – Fiume Luca**

**Materia d'insegnamento: Sistemi e Reti**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi :132 di teoria di cui 99 di laboratorio

Numero ore svolte dal docente di teoria: 101 (al 15 Maggio)

Numero ore svolte dal docente di laboratorio: 68 (al 15 Maggio)

*In caso di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi indicare la causa: allerte meteo; assenze dei docenti; assemblee d'istituto.*



## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

*Analisi della situazione finale:*

- *evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo, caratteristiche che hanno connotato la classe, ... ),*

La classe ha mantenuto la stessa struttura organizzativa in cui si evidenziavano alcuni gruppi di studio, mantenendo, nel complesso, un impegno soddisfacente. Solo un esiguo numero di alunni ha attraversato un periodo di calo nei mesi finali di questo anno scolastico, dovuto a fattori esterni e a circostanze personali che possono aver influenzato il loro rendimento.

- *comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni, ... )*

La maggioranza ha dimostrato costanza, assiduità e rispetto delle regole. Solo una minoranza di essi ha avuto un atteggiamento discontinuo e disinteressato durante lo svolgimento delle lezioni e delle attività extra didattiche.

- *atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ... )*

La maggioranza è risultata puntuale nelle consegne e con una adeguata partecipazione alle attività scolastiche, mentre una minoranza ha avuto necessità di metodologie specifiche per il recupero delle conoscenze e delle attività non svolte.

- *modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, .. )*

La classe ha avuto un forte senso civico e di solidarietà redendosi sempre disponibili alla collaborazione e alla condivisione.

- *capacità degli alunni di autovalutarsi*

Solo pochi alunni hanno avuto difficoltà nell'accettazione dei voti e nell'autovalutazione.

- *capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi.*

La maggioranza degli alunni ha avuto ottime capacità di gestione del lavoro. Solo una piccola parte non è riuscita a raggiungere tutti gli obiettivi in maniera completa.

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

*In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti per alcuni alunni e completamente raggiunti per altri. Tali obiettivi sono effettivamente verificabili ai fini della valutazione.*

Profitto medio della classe

*Tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, il profitto è stato: corrispondente alle aspettative.*

*I fattori che hanno prevalentemente ostacolato o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati l'applicazione, l'interesse per la materia, il metodo di studio, la preparazione e maturità della classe.*

### 3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)

*In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: presenze dei docenti, risorse strutturali della scuola, continuità didattica, formulazione dell'orario, attività di recupero e di approfondimento.*

*In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche, i fattori che hanno in modo prevalente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: l'interdisciplinarietà degli argomenti che sono stati trattati trasversalmente su più materie e le conoscenze ponte consolidate gli anni precedenti, l'analisi di casi di studio reali e l'impiego delle tecnologie studiate tramite le esercitazioni laboratoriali.*

### 4. .PROFITTO ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

.....

### 5. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA
-----------------------------

Prove orali  
Prove strutturate  
Prove pratiche laboratoriali

- Test;
- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

### 6. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
<p>Recupero curriculare: Per le ore di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lavori di gruppo con affiancamento di figure tutor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li> </ul> <p>Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze Somministrazioni di Challenges</p>

## **7. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE**

### **Metodologie Attuate**

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Flipped Classroom;
- Giochi di ruolo;
- Peer To Peer
- Studio di casi

### **Mezzi Didattici Utilizzati**

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente:
- Attrezzature e spazi didattici:
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati
- Software per la classe digitale

## Valutazione

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. **Criteri di valutazione definiti in ambito dipartimentale.**

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:

- **valutazioni formative** svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- **valutazioni sommative** svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento,

La valutazione degli apprendimenti degli studenti con bisogni educativi speciali è stata condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.

## 8. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia in presenza
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

## 9. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 92/2019)

LA DISCIPLINA SISTEMI E RETI CONCORRE AGLI OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NEL CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA PREDISPOSTO E CONDIVISO DAL CDC.

LIBRO DI TESTO:

Gateway 3 di Anelli Susanna, Macchi Paolo, Angiani Giulio della Petrini editore  
ISBN: 9788849423273

---

Sarno, 15/05/2024

*Docenti*  
Celentano Carla  
Fiume Luca

## Programma Svolto di Sistemi e Reti

Competenze Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)	Contenuti
Modulo 1: WEB e HTTP	Il WWW: storia, funzionamento ed evoluzione L'ipertesto URL Modello client/server e distribuito per i servizi di rete Il protocollo HTTP: richiesta e risposta I metodi GET e POST Pagine Web statiche e dinamiche
Modulo 2: Servizi Internet	Servizio per la risoluzione dei nomi: DNS La posta elettronica: protocollo SMTP, protocollo POP3 Trasferimento di file: protocollo FTP Il server Web
Modulo 3: La sicurezza Informatica	Il triangolo CIA Le vulnerabilità I tipi di Attacchi
Modulo 4: Tecniche di crittografia	Elementi base della crittografia Crittografia simmetrica a chiave segreta Crittografia asimmetrica a chiave pubblica La firma digitale Certificati digitali La tecnologia blockchain
Modulo 5: VPN e protocolli sicuri	VPN I protocolli sicuri: IPSec, SSL/TLS, HTTPS, PGP, SHA
Modulo 6: Reti, sicurezza, DMZ e Trusted	ACL Firewall DMZ Sicurezza nel Wi-Fi (WEP, WPA2/WPA3)
Modulo 7: I Data Center	Cosa sono i Data Center Lo Storage La Virtualizzazione La tecnologia RAID
Modulo 8: Il Cloud Computing	Scenari di reti senza fili La normativa wireless Wireless Protected Access Architettura dei sistemi wireless
Modulo 7: Internet Of Things	La raccolta Dati L'accesso alla rete Campi di Applicazione
Educazione Civica: sicurezza informatica	Attacchi di rete: DoS L'Identità digitale I Rischi del Web La Riservatezza

Laboratorio	Lavoro sul Cablaggio strutturato; Cenni sul linguaggio di programmazione Python; Applicazioni con linguaggio lato server PHP e programmazione dei database con l'utilizzo di MySQL. Progetto di laboratorio in sinergia con la disciplina Informatica
-------------	---

*Docenti*

Celentano Carla

Fiume Luca

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Galasso Francesco**

**Materia d'insegnamento: Religione**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 33

## **1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Analisi della situazione finale:

La classe, formata da 17 alunni di cui uno non si avvale dell'IRC, si presenta molto coesa e con una dinamica relazionale tra gli alunni sostanzialmente positiva. Tra le principali caratteristiche che hanno connotato la classe vi è la curiosità, la disponibilità al dialogo e all'ascolto reciproco, anche in situazioni conflittuali. In termini di comportamento, l'intero gruppo classe si è distinto per la correttezza e la responsabilità, per l'abituale assiduità della frequenza e per la puntualità ed il rispetto dei regolamenti, un'adeguata capacità di relazionarsi con i compagni e con il docente, nonché una certa vivacità e pertinenza degli interventi durante le lezioni confermata da puntualità nelle consegne. Il tutto ha delineato una qualità del lavoro scolastico e della relazione pedagogica sostanzialmente positiva e matura. A tal proposito, ho perseguito fortemente un dialogo educativo ed una metodologia che favorissero lo sviluppo della fiducia in sé stessi e nelle proprie capacità, incoraggiando il dialogo interreligioso nella comunicazione e nell'espressione delle proprie idee e opinioni. Al termine dell'anno scolastico il bilancio complessivo è sostanzialmente positivo anche rispetto allo sviluppo del senso di responsabilità individuale, ovvero alla capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e di perseverare nel proseguimento degli obiettivi.

## **2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO**

In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati quasi del tutto aderenti alla situazione iniziale della classe, discretamente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione. Il profitto medio della classe è stato sostanzialmente soddisfacente e corrispondente alle aspettative.

I fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il quasi regolare svolgimento dei programmi sono stati l'interesse per la materia, l'assiduità della frequenza e dell'impegno, il livello di partenza e la capacità tra gli alunni stessi di sostenersi ed aiutarsi a vicenda.

### 3. PROGRAMMA

In relazione **all'organizzazione** complessiva, i fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati la continuità didattica e le attività di gruppo.

In particolare, in relazione alla **disciplina e alle scelte didattiche**, i fattori che hanno in modo prevalente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe e la pianificazione dei tempi.

### 4. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

Non sono state svolte attività extracurricolari.

### 5. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI LIVELLI DI COMPETENZA TIPOLOGIA

#### PROVE DI VERIFICA

Prove scritte:

Prove orali:

- Test;
- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche (ovvero, LISTENING)
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

### 6. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

#### Modalità di recupero

Recupero in itinere

#### Modalità di approfondimento

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti

Impulso allo spirito critico e alla creatività

## 7. SCELTE DIDATTICHE E METODOLOGIE PRIVILEGIATE

### METODOLOGIE ATTUATE

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Giochi di ruolo
- Situazioni organizzative per compiti di realtà
- Flipped classroom
- Peer to Peer

### MEZZI DIDATTICI UTILIZZATI

- Testi adottati: L.Paolini-B.Pandolfi, Relicodex, Sei.
- Attrezzature e spazi didattici: Aula reale, Aula virtuale (GMeet)
- Lim
- Video proiezioni da PC
- Filmati
- Altro (piattaforme di edutainment)

### VALUTAZIONE

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto delle abilità raggiunte, dei livelli di partenza, dell'acquisizione dei contenuti e delle tecniche dell'impegno e interesse dimostrato, della costanza nella realizzazione dei lavori, la perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, della partecipazione alle attività. I Criteri di valutazione sono stati definiti in ambito dipartimentale.

## 8. MODALITÀ DI COMUNICAZIONE CON LE FAMIGLIE

**La comunicazione con le famiglie** si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento riguardo l'andamento didattico-disciplinare;
- incontri scuola-famiglia
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di elevato numero di assenze e/o ritardi

## 9. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (Legge 92/2019)

La disciplina Religione concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

**LIBRO DI TESTO: L. Paolini-B. Pandolfi, Relicodex, Sei.**

## 10. UNITÀ DI APPRENDIMENTO SVOLTE

### COMPETENZE

- Saper comprendere il significato globale di testi di vario tipo.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.
- 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.
- Cogliere la presenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura del mondo contemporaneo.
- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto del messaggio cristiano. Scoprire una concezione del vivere e dell'impegno sociale, caratterizzata da valori etici.

### CONOSCENZE

- Studiare il rapporto della chiesa con il mondo contemporaneo.
- Riconoscere i lineamenti generali delle diverse religioni evidenziandone i fondamenti dottrinali.
- Riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa che essa propone.
- Conoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa. Conoscere gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica, lavoro, giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.

### ABILITA'

- Confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II nel confronto con il mondo contemporaneo.
- Motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e dialogare in modo aperto, libero e costruttivo.
- Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.
- Sapersi porre domande di senso e avere gli strumenti per individuare risposte personali.
- Saper confrontare in modo critico posizioni diverse.

## PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>MODULO 1</b> <b>Un mondo di religioni</b>	Il taoismo: religione del non agire Il confucianesimo: morale sociale Lo shintoismo: via degli dei Le religioni dell'Oceania Le religioni dell'Africa Le religioni dell'America
<b>MODULO 2</b> <b>Il dialogo interreligioso</b>	Ecumenismo e dialogo interreligioso. Riconoscere il ruolo della religione nella società La Chiesa cattolica in dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.
<b>MODULO 3</b> <b>La dignità dell'uomo</b>	Linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa. Gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento alla bioetica (bioetica della nascita e della morte), giustizia sociale, questione ecologica e sviluppo sostenibile.
Sarno, 13.05.2024	Il docente Prof. Francesco Galasso

---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Pecoraro Antonietta**

**Materia d'insegnamento: Matematica**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 99

Numero ore svolte dal docente: 80

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Analisi della situazione finale:

- evoluzione della classe: il gruppo classe è formato da 17 alunni ben integrati tra loro; durante l'anno si sono fatti notare alcuni alunni per loro vivacità.
- comportamenti abituali: nel corso dell'anno la classe ha mostrato mediamente una partecipazione attiva e rispettosa delle regole e delle consegne. Più irregolare il comportamento di un piccolo gruppo di alunni meno partecipi.
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico: la classe ha mostrato mediamente puntualità nelle consegne e partecipazione alle attività scolastiche, tranne alcuni casi di alunni scarsamente motivati.
- modalità relazionali : il gruppo classe è risultato coeso e sempre unito.
- capacità degli alunni di autovalutarsi: alunni sufficientemente consapevoli delle competenze raggiunte.
- capacità degli alunni di gestire il *lavoro* scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi: un gruppo di alunni è risultato discretamente motivato e autonomo, per un gruppo meno numeroso è stato necessario attivare strategie per incoraggiare il lavoro in classe/domestico.

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

*In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della classe, sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.*

**Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza è stato globalmente soddisfacente e corrispondente alle aspettative.**

*I fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati:*

l'applicazione, l'interesse per la materia, i rapporti interpersonali, il metodo di studio, il livello di preparazione e maturità della classe, la frequenza e la partecipazione costante alle lezioni.

## 3. PROGRAMMA

In relazione **all'organizzazione** complessiva, i fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: presenze del docente, risorse strutturali della scuola, continuità didattica, formulazione dell'orario, attività di gruppo, utilizzo di varie metodologie.

*In particolare, in relazione alla **disciplina e alle scelte didattiche**, i fattori che hanno in modo prevalente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati:* la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei tempi, l'uso di sussidi audiovisivi, l'uso della LIM, gli stimoli culturali estemporanei e/o legati a progetti trasversali, la collaborazione tra pari.

#### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

##### TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA

Prove scritte 6

Prove orali: Minimo 2 per ogni frazione di anno

Prove pratiche .....

- Test;
- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

#### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero

Recupero curriculare:

Per le ore di **recupero**, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;

Modalità di approfondimento

- Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- Impulso allo spirito critico e alla creatività
- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

## **6. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE**

### **METODOLOGIE ATTUATE**

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Giochi di ruolo
- Situazioni organizzative per compiti di realtà
- Studio di casi
- Altro: Flipped classroom

### **MEZZI DIDATTICI UTILIZZATI**

- Testi adottati: MATEMATICA MULTIMEDIALE.VERDE Vol 5 - M.BERGAMINI-G.BAROZZI - ZANICHELLI
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento:
- Attrezzature e spazi didattici: laboratorio di informatica
- Lim
- Video proiezioni da PC
- Filmati
- Altro: Mailing list.

*La valutazione finale ha globalmente tenuto conto delle abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione definiti in ambito dipartimentale.*

## **7. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

**La comunicazione con le famiglie** si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni riguardo ....
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di mancato rispetto delle consegne e del regolamento d'Istituto.

## **8. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 92/2019)**

La disciplina MATEMATICA concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

**LIBRO DI TESTO:** MATEMATICA MULTIMEDIALE.VERDE Vol 5 - M.BERGAMINI-G.BAROZZI  
– ZANICHELLI.

## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

### MODULO 1:

#### Studio di funzioni di una variabile

1. LO STUDIO DI FUNZIONI DI UNA VARIABILE
  - Calcolo del dominio di una funzione di una variabile
  - Calcolo degli asintoti
  - Ricerca degli intervalli di monotonia
  - Ricerca dei punti di minimi e massimi relativi
  - Ricerca degli intervalli di concavità
  - Ricerca dei punti di flesso a tangente obliqua
  - Grafico probabile di una funzione di una variabile

### MODULO 2:

#### Studio di funzioni di due variabili

1. LO STUDIO DI FUNZIONI DI DUE VARIABILI
  - Le disequazioni lineari e non lineari in due incognite
  - Sistemi di disequazioni in due incognite
  - La geometria cartesiana nello spazio

Le funzioni di due variabili

- Ricerca del dominio e sua rappresentazione nel piano
- Il grafico di una funzione di due variabili
- Le derivate parziali prime e seconde
- Il teorema di Schwarz
- Ricerca dei punti di minimo e massimo relativi
- Hessiano di una funzione e punti stazionari

### MODULO 3:

#### Gli Integrali

1. GLI INTEGRALI INDEFINITI
  - Definizione di primitiva di una funzione
  - Definizione di integrale indefinito e sue proprietà
  - Integrali indefiniti immediati
  - Integrali di funzioni la cui primitiva è composta
  - Integrazione per scomposizione e per sostituzione
  - Integrazione di funzioni razionali fratte
2. GLI INTEGRALI DEFINITI
  - Il trapezoide
  - Definizione di integrale definito e sue proprietà
  - Il teorema fondamentale del calcolo integrale
  - Calcolo dell'integrale definito
  - Il calcolo delle aree di superfici piane
  - Area di una superficie delimitata da due funzioni

Sarno, 14/05/2024

il Docente  
Antonietta Pecoraro

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Longobardi Miriam**

**Materia d'insegnamento: Gestione Progetto,  
Organizzazione di Impresa**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 99  
Numero ore svolte dal docente: 69

*In caso di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi indicare la causa:  
La causa maggiore è da ricercare nello stato di salute della docente e del congedo parentale  
necessario, si aggiungono inoltre le numerose assemblee sindacali e scolastiche.*

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### *Analisi della situazione finale:*

- evoluzione della classe (cambiamenti nella struttura del gruppo, caratteristiche che hanno connotato la classe, ... ) La classe si è presentata come un gruppo coeso con alti livelli di impegno e reciproco aiuto.
- comportamenti abituali (assiduità/non assiduità della frequenza, puntualità, rispetto dei regolamenti, ordine e pertinenza degli interventi durante le lezioni ) La maggioranza ha dimostrato costanza, assiduità e rispetto delle regole ma una minoranza di essi ha avuto un atteggiamento discontinuo e disinteressato durante lo svolgimento di alcune lezioni.
- atteggiamenti verso il lavoro scolastico (puntualità nelle consegne, qualità della partecipazione alle attività scolastiche, risposta alle indicazioni metodologiche, ... ) I ragazzi hanno presentato una forte crescita di autonomia ed una migliore acquisizione dei concetti tramite l'impiego della metodologia del reverse teaching utilizzata durante le festività natalizie dando ad ognuno il personale tempo per l'elaborazione dei concetti. La maggioranza è risultata puntuale nelle consegne ma hanno dimostrato un completo atteggiamento di timore ed ansia nello svolgimento delle prove orali anche quando quest'ultime fossero state precedentemente concordate per data ed argomenti.
- modalità relazionali (rapporti interpersonali, rispetto degli altri, disponibilità alla collaborazione, atteggiamenti di solidarietà, .. ) Hanno dimostrato atteggiamenti di solidarietà, raggiungendo ottimi livelli di rapporti interpersonali e di rispetto reciproco.
- capacità degli alunni di autovalutarsi: Solo pochi alunni hanno avuto difficoltà nell'accettazione dei voti e nell'autovalutazione, ma chiarendo i livelli di valutazione e i parametri utilizzati hanno appreso la corretta valutazione e si sono sentiti spronati a far meglio.
- capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi: La maggioranza degli alunni ha saputo correttamente gestire il lavoro scolastico in maniera autonoma e puntuale raggiungendo gli obiettivi o riportando eventuali problematiche riscontrate nello svolgimento dei compiti assegnati.

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della classe e sono stati raggiunti ed sono effettivamente verificabili ai fini della valutazione.

### **Profitto medio della classe**

Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza, è stato soddisfacente ma non corrispondente alle aspettative. I fattori che hanno prevalentemente ostacolato o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati i dissidi tra i ragazzi e il protrarsi dei miei problemi di salute. Il metodo di studio di una minoranza della classe non è sembrato adeguato al consolidamento delle competenze, creando disarmonia nell'esposizione e difficoltà di collegamento degli argomenti precedentemente trattati. Infine, la presente classe ha dimostrato una forte carenza di alcuni argomenti ponte per le conoscenze che sono stati introdotti e recuperati in maniera dinamica e collaborativa durante la discussione guidata.

### 3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)

In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente ostacolato l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: le risorse strutturali della scuola e la discontinuità didattica dovute all'assenza del docente. In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche, i fattori che hanno in modo prevalente ostacolato l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: le caratteristiche proprie della disciplina che avrebbe trovato maggior spinta motivazionale nell'impiego di almeno un'ora con laboratori pratici di gruppo, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, mentre hanno favorito l'apprendimento l'uso di sussidi audiovisivi, la pianificazione dei tempi e gli stimoli culturali estemporanei con rapporto alla vita quotidiana dei ragazzi.

### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE DEI LIVELLI DI COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA
-----------------------------

Prove scritte 2

Prove orali 4

Prove pratiche 0

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Test;                                      | <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi;   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Questionari (Prove strutturate) | <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti;   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni;                      | <input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni;  |
| <input type="checkbox"/> Temi;                                      | <input type="checkbox"/> Prove pratiche;   |
| <input type="checkbox"/> Saggi brevi;                               | <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.) |
| <input type="checkbox"/> Traduzioni                                 |  |
| <input type="checkbox"/> Articoli di giornale;                      |  |
| <input type="checkbox"/> Analisi testuale;                          |  |

### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
----------------------	-----------------------------

<p>Recupero curriculare: Per le fasi di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</p> <p><input type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione dei contenuti.</p> <p><input type="checkbox"/> Problem Solving</p> <p><input type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</p>
--	---

## 7. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

### Metodologie Attuate

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale;                  | <input type="checkbox"/> Problem solving;              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Lezione dialogata;                 | <input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming;     |
| <input type="checkbox"/> Lezione interattiva;                          | <input checked="" type="checkbox"/> Flipped Classroom; |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo;                  | <input type="checkbox"/> Giochi di ruolo;              |
| <input checked="" type="checkbox"/> Metodo deduttivo;                  | <input type="checkbox"/> Peer To Peer                  |
| <input type="checkbox"/> Metodo scientifico;                           | <input checked="" type="checkbox"/> Studio di casi     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ricerca individuale e/o di gruppo; |  |

### Mezzi Didattici Utilizzati

- Testi adottati:
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente:
- Attrezzature e spazi didattici:
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati
- Altro

### Valutazione

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione **definiti in ambito dipartimentale**.

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:

- **valutazioni formative** svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- **valutazioni sommative** svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento,

La valutazione degli apprendimenti degli studenti con bisogni educativi speciali è stata condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.

## 8. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;
- incontri scuola-famiglia
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.

## 9. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 92/2019)

La disciplina GPOI concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

LIBRO DI TESTO:

Gestione progetto, organizzazione d'impresa 2ED, Zanichelli ed. a cura di Ollari Volume unico

---

---

*Sarno 06/05/2024*

.....

*Il Docente*

*Miriam Longobardi*

## Programma Svolto di GPOI

Competenze Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)			Contenuti
<b>Modulo 1</b>			<b>ECONOMIA E MICROECONOMIA</b>
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	
<p>Essere in grado di comprendere il mercato dei beni informazione</p> <p>Saper valutare il valore di un bene nei casi di scarsità o eccesso</p> <p>Essere in grado di scegliere tra il make or buy</p> <p>Saper definire le situazioni di profitto dell'azienda</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere i modelli economici</li> <li>▪ Saper distinguere domanda e offerta</li> <li>▪ Conoscere il prezzo di equilibrio del mercato</li> <li>▪ Conoscere il concetto di Azienda e concorrenza</li> <li>▪ Definizione di costi, ricavi, profitti e concetto di concorrenza perfetta</li> <li>▪ Acquisire il concetto del bene informazione</li> <li>▪ Acquisire il concetto di Switching cost e lock-in</li> <li>▪ Conoscere la definizione di Economia di scala e di rete</li> <li>▪ Conoscere il concetto di Outsourcing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper rappresentare le curve di domanda e di offerta</li> <li>▪ Saper identificare e calcolare il prezzo di equilibrio</li> <li>▪ Saper rappresentare il paniere</li> <li>▪ Saper discutere sulle dinamiche di mercato in base alle variazioni di domanda e offerta</li> <li>▪ Saper distinguere i costi fissi dai costi variabili</li> <li>▪ Saper effettuare la scelta tra make o buy di un bene</li> <li>▪ Saper individuare i costi di un'organizzazione aziendale</li> </ul>	
<b>Modulo 2</b>			<b>ELEMENTI DI ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</b>
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	
<p>Essere in grado di identificare la tipologia di struttura presente in un'azienda, tracciandone l'organigramma e comprendendo le motivazioni che hanno determinato tale configurazione organizzativa. Distinguere i processi primari da quelli di supporto. Essere in grado di riconoscere i processi che caratterizzano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere i meccanismi di coordinamento che regolano le organizzazioni.</li> <li>▪ Conoscere i concetti chiave di micro e macrostruttura dell'organizzazione.</li> <li>▪ Conoscere la catena del valore di un'organizzazione aziendale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificare i meccanismi di coordinamento all'interno di un'organizzazione.</li> <li>▪ Disegnare l'organigramma aziendale.</li> <li>▪ Disegnare un processo, distinguendo input, attività, output e cliente.</li> <li>▪ Delineare le fasi del ciclo di vita del prodotto.</li> </ul>	

l'operatività di un'azienda.			
<b>Modulo 3</b>			<b>I PROCESSI AZIENDALI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnostruttura e Sistema Informativo</li> <li>• Tecnostruttura: ERP e logica dell'MRP</li> <li>• Tecnostruttura: Web Information System</li> <li>• Struttura di un Web Information Service</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	
Essere in grado di individuare e valutare le prestazioni dei processi aziendali. Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale. Essere in grado di riconoscere il ruolo delle tecnologie informatiche nell'organizzazione per processi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere il ruolo dell'informazione all'interno dell'organizzazione di impresa.</li> <li>▪ Conoscere il contributo delle tecnologie informatiche come supporto per i sistemi di aziendali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Classificare le tecnologie dell'informazione.</li> <li>▪ Disegnare l'organigramma aziendale.</li> <li>▪ Distinguere le diverse tipologie di applicazioni informatiche in un'azienda.</li> </ul>	
<b>Modulo 4</b>			<b>LA SICUREZZA SUL LAVORO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pericolo e rischio</li> <li>• Prevenzione e protezione</li> <li>• Il Testo Unico n. 81/2008</li> <li>• I soggetti</li> <li>• Il Sistema di Prevenzione e Protezione e il Documento di Valutazione del Rischio</li> <li>• La vigilanza</li> <li>• Le figure del Testo Unico n. 81/2008</li> <li>• Le attrezzature munite di videotermini nel Testo Unico n. 81/2008</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	
Conoscere l'organizzazione della prevenzione aziendale. Essere in grado di comprendere le principali implicazioni riguardanti i rischi lavoro correlati. Conoscere i dispositivi di protezione individuale. Essere in grado di verificare la corretta disposizione di postazioni dotate di videotermini. Acquisire conoscenze tramite la lettura autonoma del Testo Unico n.81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere pericoli e rischi in ambito lavorativo.</li> <li>▪ Conoscere gli obblighi e le responsabilità per i vari soggetti aziendali.</li> <li>▪ Conoscere i principali rischi legati ai luoghi di lavoro e quelli connessi all'uso di macchine, attrezzature, mezzi e impianti.</li> <li>▪ Conoscere i requisiti ergonomici del videoterminale.</li> <li>▪ Conoscere la segnaletica per la sicurezza e prevenzione.</li> <li>▪ Conoscere il DVR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valutare i rischi presenti nei luoghi di lavoro o legati a specifiche mansioni.</li> <li>▪ Individuare i fattori di rischio.</li> <li>▪ Riconoscere e rispettare la segnaletica di salute e di sicurezza sul lavoro.</li> <li>▪ Valutare la corretta disposizione di postazioni dotate di videotermini</li> </ul>	
<b>Modulo 5</b>			<b>PRINCIPI E TECNICHE DI PROJECT MANAGEMENT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Progetto e Project Management</li> <li>• PMBOK</li> <li>• WBS</li> <li>• Tempi</li> <li>• Risorse</li> </ul>
<b>COMPETENZE</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	
Comprendere le implicazioni di pianificazione e di controllo dei tempi, costi e risorse di un progetto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Comprendere cos'è un progetto. Sapere in che cosa consiste il principio dell'anticipazione dei vincoli e delle opportunità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strutturare la Work Breakdown Structure di un progetto.</li> <li>▪ Tracciare il diagramma di</li> </ul>	

<p>Individuare in che cosa consiste il risk management per un progetto.          Analizzare costi e rischi di un progetto.          Saper leggere un Project Charter e un Work Package          Comprendere la differenza tra milestone e deliverable.          Riconoscere le fasi e gli obiettivi di un progetto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conoscere i benefici delle tecnologie informatiche. Sapere quali sono le tipologie organizzative con cui può essere gestito un progetto.</li> <li>▪ Comprendere in che cosa consiste il ruolo del project manager.</li> <li>▪ Sapere in che cosa consiste il piano di progetto e che cosa sono i deliverable di un progetto.</li> </ul>	<p>Gantt per un progetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzare le tecniche reticolari.</li> <li>▪ Delineare i contenuti di un project charter e di un work package</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costi</li> </ul>
---	--	--	---

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Iervolino Nicola**

**Materia d'insegnamento: Scienze Motorie e Sportive**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 99

Numero ore svolte dal docente: 69

*In caso di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi indicare la causa:*

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Analisi della situazione finale:

- *evoluzione della classe: il gruppo classe si presenta omogeneo e non ha fatto rilevare particolari cambiamenti.*
- *comportamenti abituali: la classe risulta essere assidua nella frequenza anche se non rispetta la puntualità nell'orario di ingresso e la pertinenza degli interventi durante le lezioni.*
- *atteggiamenti verso il lavoro scolastico: puntuali nelle consegne e sufficiente per la maggior parte di essi, la qualità della partecipazione alle attività scolastiche*
- *modalità relazionali: i rapporti interpersonali risultano essere accettabili come anche il rispetto degli altri. Poca la disponibilità alla collaborazione.*
- *capacità degli alunni di autovalutarsi: sufficiente*
- *capacità degli alunni di gestire il lavoro scolastico autonomamente e perseverare nel proseguimento degli obiettivi: sufficiente*

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

*In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della class , sufficientemente raggiunti ed effettivamente verificabili ai fini della valutazione.*

*Il profitto medio della classe, tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, è stato corrispondente alle aspettative .*

*I fattori che hanno prevalentemente ostacolato o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati:*

*(l'applicazione, l'interesse per la materia, i rapporti interpersonali, il metodo di studio, il livello di preparazione e maturità della classe, la frequenza)*

## 3. PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)

*In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente ostacolato e/o favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati: (presenze del docente, risorse strutturali della scuola, continuità didattica, formulazione dell'orario, attività di gruppo )*

*In particolare, in relazione alla disciplina e alle scelte didattiche, i fattori che hanno in modo prevalente ostacolato e favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento dei programmi sono stati: (le caratteristiche proprie della disciplina, il tempo disponibile, la programmazione di contenuti in relazione alla realtà della classe, la pianificazione dei tempi, i viaggi di istruzione effettuati, l'uso di sussidi audiovisivi, l'uso del laboratorio, gli stimoli culturali estemporanei e/o legati a progetti trasversali)*

## 4. PROFITTO ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI REALIZZATE

PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA

Prove orali 3

- Test;
- Questionari (Prove strutturate)
- Relazioni;
- Temi;
- Saggi brevi;
- Traduzioni
- Articoli di giornale;
- Analisi testuale;
- Risoluzione di problemi ed esercizi;
- Sviluppo di progetti;
- Interrogazioni;
- Prove pratiche;
- Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)

### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
<p>Recupero curriculare:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Per le ore di <b>recupero</b>, sono state adopererate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti</li><li><input type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</li><li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li></ul> <p>Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze</p>

### 6. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

#### METODOLOGIE ATTUATE

- Lezione frontale;
- Lezione dialogata;
- Lezione interattiva;
- Metodo induttivo;
- Metodo deduttivo;
- Metodo scientifico;
- Ricerca individuale e/o di gruppo;
- Problem solving;
- Brainstorming;
- Giochi di ruolo
- Situazioni organizzative per compiti di realtà
- Studio di casi

## **MEZZI DIDATTICI UTILIZZATI**

Testi adottati:

Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento:

Attrezzature e spazi didattici:

Lim

Video proiezioni da PC

Filmati

Altro \_\_\_\_\_

*La valutazione finale ha globalmente tenuto conto delle abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione definiti in ambito dipartimentale*

## **8. MODALITA DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

ricevimenti su richiesta delle famiglie e con appuntamento;

comunicazioni scritte sul libretto personale degli alunni;

convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali.

LIBRO DI TESTO:

*Diario di scienze motorie e sportive*

*Marisa Vicini*

*Archimede edizioni*

## 9. UNITÀ DI APPRENDIMENTO SVOLTE

MODULO	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
Educazione alla salute: Prevenzione contro l'AIDS.	Comprendere i comportamenti e le condizioni che espongono al rischio di contagio con HIV	Conoscere le modalità di prevenzione dell'AIDS	Consapevolezza delle possibilità di prevenzione per la salute
Attività pratica pallavolo	Acquisire la consuetudine all'attività motoria e sportiva.  Dimostrare competenze nell'applicare il regolamento e le tecniche di gioco  Assumere differenti ruoli in diverse attività	Conoscere il regolamento tecnico della pallavolo , i fondamentali e vari ruoli dei giocatori. Conoscere il linguaggio codificato ( arbitraggio dei giochi di squadra	Utilizzare le conoscenze acquisite. Saper organizzare tornei di squadra.
Educazione alla salute. Le droghe e il doping	Conoscere, riflettere e sviluppare senso critico riguardo a sostanze e comportamenti che generano dipendenze. Concepire l'attività fisica-sportiva come abitudine di vita sia per la salute psicofisica che per l'impiego del tempo libero.	Conoscere gli effetti dannosi del fumo, dell'alcool, delle droghe e del doping sull'organismo.	Adottare comportamenti di prevenzione per evitare quelli a rischio.  Capacità di prevenzione dei rischi per la salute
Attività pratica tennis tavolo	Dimostrare capacità di controllo motorio in situazioni variabili complesse. Concepire l'attività fisica-sportiva come abitudine di vita sia per la salute psicofisica che per l'impiego del tempo libero.	Conoscere il regolamento tecnico del tennis tavolo  Conoscere i movimenti fondamentali.  Conoscere i benefici del movimento sugli aspetti della personalità	Saper valutare i miglioramenti conseguiti. Utilizzare le conoscenze acquisite.

Salute e benessere	Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età	Promuovere benessere e salute mentale	Rafforzare la prevenzione e il trattamento di abuso di sostanze, tra cui l'abuso di stupefacenti e il consumo nocivo di alcol.
Danni alla salute	Danni alla salute legati ad un uso poco consapevole delle tecnologie digitali e alla realtà virtuale	Promuovere benessere e salute mentale	Essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico

Sarno, 15 Maggio 2024

Prof. Nicola Iervolino

# RELAZIONE FINALE DOCENTE A.S. 2023/2024

**Classe: 5 Sez.: F Indirizzo: Informatica**

**Docente: Dattilo Emilia**

**Materia d'insegnamento: Inglese**

Numero ore annuali desunte dal piano di studi: 99

Numero ore svolte dal docente: 84

*In caso di ore inferiore al monte ore annuali previste dal piano di studi indicare la causa:*

Assemblee di Classe e/o di Istituto, attività di Orientamento e PCTO, INVALSI, assemblee sindacali.

## 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Analisi della situazione finale:

- Rispetto alla fotografia iniziale, **la composizione della classe** è rimasta inalterata.
- La maggioranza di alunni ha manifestato costante **interesse e la curiosità verso la disciplina**, garantendo una **frequenza** assidua ed un buon livello di **partecipazione** alle attività proposte. I contenuti delle stesse attività sono stati condivisi e concordati, in alcuni casi hanno tratto spunto da proposte degli alunni.
- Si valuta complessivamente positivo **l'approccio al lavoro scolastico** caratterizzato dal **rispetto delle consegne**, quale effetto della capacità di gestire il lavoro scolastico autonomamente, e la **disponibilità** ad accogliere indicazioni e suggerimenti relativi al metodo di lavoro finalizzati a sviluppare la **capacità degli alunni di autovalutarsi**.
- Circa gli **i rapporti interpersonali**, la classe si connota per un discreto affiatamento, un buon grado di **solidarietà e spirito di collaborazione**, e la **disponibilità all'ascolto**, al confronto ed al dialogo con la docente.

## 2. OBIETTIVI RAGGIUNTI e PROFITTO

**In riferimento alla programmazione iniziale, gli obiettivi fissati si sono dimostrati aderenti alla situazione iniziale della classe, sostanzialmente raggiunti**

Profitto medio della classe

Tenendo conto dei livelli di partenza e delle difficoltà oggettive iniziali, il profitto è stato: **sostanzialmente soddisfacente e per alcuni alunni superiore alle aspettative**. Si registra tuttavia il profitto appena sufficiente di poche eccezioni, sostanzialmente dovuto a scarso impegno e studio.

### 3. **PROGRAMMA (in riferimento alle abilità da raggiungere nell'anno scolastico e alle sequenze di apprendimento)**

**In relazione all'organizzazione complessiva, i fattori che hanno prevalentemente favorito l'apprendimento e il regolare svolgimento del programma sono stati la reciproca assiduità, le risorse strutturali della scuola, la continuità didattica, e la formulazione di un orario equilibrato.**

In particolare, in relazione alla **disciplina e alle scelte didattiche**, i fattori che hanno contribuito all'apprendimento ed al regolare svolgimento delle attività sono stati: l'uso di sussidi audiovisivi, stimoli culturali legati al vissuto degli alunni o a progetti trasversali, specialmente se afferenti all'area disciplinare professionalizzante.

A conclusione dell'anno scolastico, come previsto dalla programmazione dipartimentale, in termini di **competenze, abilità e capacità** gli allievi, nel complesso sanno: comprendere testi scritti e orali relativi alle discipline di indirizzo; interagire oralmente in contesti informali e formali relativi a temi di interesse culturale locale e internazionale; utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

#### 4. PROVE UTILIZZATE PER LA RILEVAZIONE dei livelli di COMPETENZA

TIPOLOGIA PROVE DI VERIFICA
-----------------------------

Prove scritte: 4

Prove orali: 3

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Test;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Questionari (Prove strutturate)</li> <li><input type="checkbox"/> Relazioni;</li> <li><input type="checkbox"/> Temi;</li> <li><input type="checkbox"/> Saggi brevi;</li> <li><input type="checkbox"/> Traduzioni</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Articoli di giornale;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Analisi testuale;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi;</li> <li><input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Interrogazioni;</li> <li><input type="checkbox"/> Prove pratiche;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.)</li> </ul> |
|---|--|

#### 5. INTERVENTI INDIVIDUALIZZATI PER RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Modalità di recupero	Modalità di approfondimento
<p style="text-align: center;"><i>Recupero curricolare:</i></p> <p>Per le ore di <b>recupero</b>, sono state adoperate le seguenti strategie e metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Attività guidate a crescente livello di difficoltà;</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Impulso allo spirito critico e alla creatività</li> <li><input type="checkbox"/> Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro</li> </ul> <p><i>Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: non sono presenti rispetto alla disciplina di riferimento.</i></p>

#### 6. SCELTE DIDATTICHE e METODOLOGIE PRIVILEGIATE

##### Metodologie Attuate

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale;</li> <li><input type="checkbox"/> Lezione dialogata;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Lezione interattiva;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Metodo induttivo;</li> <li><input type="checkbox"/> Metodo deduttivo;</li> <li><input type="checkbox"/> Metodo scientifico;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ricerca individuale e/o di gruppo;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Problem solving;</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Brainstorming;</li> <li><input type="checkbox"/> Flipped Classroom;</li> <li><input type="checkbox"/> Giochi di ruolo;</li> <li><input type="checkbox"/> Peer To Peer;</li> <li><input type="checkbox"/> Studio di casi</li> </ul> |
|---|---|

## Mezzi Didattici Utilizzati

- Testi adottati
- Eventuali sussidi didattici cartacei o digitali forniti dal docente
- Attrezzature e spazi didattici
- Lim e/o lavagna interattiva
- Filmati (tutorial e talk su canali web)
- Altro (narrativa anglosassone)

## Valutazione

La valutazione finale ha globalmente tenuto conto: abilità raggiunte, livelli di competenza, livelli di partenza, acquisizione dei contenuti e delle tecniche, impegno e interesse dimostrato, costanza nella realizzazione dei lavori, perseveranza nel conseguimento degli obiettivi, partecipazione alle attività. Criteri di valutazione **definiti in ambito dipartimentale**.

La valutazione finale degli apprendimenti è stata realizzata mediante:

- **valutazioni formative** svolte in itinere, anche attraverso semplici feedback orali o scritti,
- **valutazioni sommative** svolte al termine di uno o più moduli didattici o unità di apprendimento,

La valutazione degli apprendimenti degli studenti con bisogni educativi speciali è stata condotta sulla base dei criteri e degli strumenti definiti e concordati nei Piani didattici personalizzati e nei Piani educativi individualizzati.

## **7. MODALITÀ DI COMUNICAZIONE ALLE FAMIGLIE**

La comunicazione con le famiglie si è realizzata con le seguenti modalità:

- ricevimenti settimanali su richiesta delle famiglie e con appuntamento;**
- incontri scuola-famiglia**
- comunicazioni scritte tramite funzione mail del portale Argo registro elettronico.**
- convocazione straordinaria dei genitori per colloqui individuali in caso di problematiche relative al profitto o al comportamento.**

## **8. CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA (Legge 92/2019)**

La disciplina concorre agli obiettivi di apprendimento previsti nel Curricolo trasversale di Educazione Civica predisposto e condiviso dal Cdc.

LIBRO DI TESTO: **Ardu-Bellino-Di Giorgio, New Bit By Bit – English For ICT, Edisco**

**Sarno, 12 Maggio 2024**

**La Docente**

Emilia Dattilo



## Programma Svolto di Inglese

Competenze, Conoscenze e Abilità (strutturate in moduli)	Contenuti e Argomenti
<p><b>MODULE 0: “The birth and role of computers”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole del ruolo della tecnologia nella vita quotidiana</li> <li>• Conoscere e valutare l’importanza e le implicazioni principali dell’alfabetizzazione digitale</li> <li>• Discutere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana</li> <li>• Riassumere eventi in sequenza storica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Many fields of computing</li> <li>• Computer science, ICT and digital literacy</li> <li>• The binary system and units of measure</li> <li>• Analogue vs digital</li> <li>• The history of computers</li> <li>• Present day computers and their future evolution</li> <li>• Large computers</li> <li>• Small computers</li> </ul>
<p><b>MODULE 1: “The body of computers”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere i vari tipi di computer</li> <li>• Spiegare come funziona un computer</li> <li>• Descrivere come un computer può immagazzinare dati</li> <li>• Raccomandare gli aggiornamenti da installare su un computer obsoleto</li> <li>• Spiegare la funzione delle porte di un computer e di altri collegamenti</li> <li>• Confrontare le caratteristiche tecniche di computer diversi</li> <li>• Consigliare applicazioni dedicate per computer diversi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrated circuits</li> <li>• Transistors and microprocessors</li> <li>• The first of the bricks that built the IT world*</li> <li>• Getting close to the limit*</li> <li>• Circuit boards*</li> <li>• Transmission media</li> <li>• The computer system</li> <li>• Hardware and software</li> <li>• The CPU and the machine cycle</li> <li>• Computer memory and memory hierarchy</li> <li>• Primary storage</li> <li>• Secondary storage</li> <li>• Peripheral devices</li> <li>• Primary input devices</li> <li>• Other input devices</li> <li>• Primary output devices</li> <li>• Other output devices</li> </ul>
<p><b>MODULE 2: “The mind of computers”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere i diversi tipi di software</li> <li>• Spiegare le varie fasi della creazione di un programma per computer</li> <li>• Confrontare i linguaggi di programmazione</li> <li>• Spiegare come funziona un sistema operativo</li> <li>• Dare istruzioni su come installare e disinstallare un programma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Low level languages, high level languages and translation programs</li> <li>• First and second generation languages</li> <li>• Third generation languages</li> <li>• Fourth generation languages</li> <li>• Higher abstraction fourth generation languages</li> <li>• Fifth and sixth generation languages</li> <li>• The C family</li> <li>• Hypertext markup language (HTML)</li> <li>• Object-oriented programming (OOP)*</li> </ul>

<p><b>MODULE 3: “Computer Programming and Operating Systems”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confrontare i linguaggi di programmazione e software di traduzione</li> <li>• Comprendere i simboli di un diagramma di flusso</li> <li>• Descrivere gli elementi di base di un programma</li> <li>• Discutere i fattori che incidono sulla scelta del linguaggio di programmazione</li> <li>• Parlare delle fasi di sviluppo di un software</li> <li>• Descrivere le funzioni e le applicazioni di un db</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming languages most in use</li> <li>• Mapping a program</li> <li>• Writing a program</li> <li>• Testing and documenting a program</li> <li>• Operating systems</li> <li>• User interfaces</li> <li>• Main software:databases</li> <li>• Databases and database applications</li> </ul>
<p><b>MODULE 4 “Linking computers”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parlare dei principi fondamentali delle telecomunicazioni</li> <li>• Spiegare le differenti tipologie di rete</li> <li>• Spiegare la composizione di un indirizzo web</li> <li>• Dare istruzioni e consigli sui modi di collegarsi ad Internet</li> <li>• Dare consigli su come risolvere problemi comuni durante il collegamento ad Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Telecommunications</li> <li>• Methods of transmission</li> <li>• Networks</li> <li>• Types of networks</li> <li>• Networks topologies</li> <li>• Network topologies explained*</li> <li>• Communication protocols: the ISO/OSI model</li> <li>• Communication protocols: TCP/IP</li> </ul>
<p><b>MODULE 5 “The Internet”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere come si è sviluppato Internet</li> <li>• Descrivere il funzionamento di un motore di ricerca</li> <li>• Descrivere l’evoluzione del web da raccoglitore di pagine statiche al web semantico</li> <li>• Commentare le criticità etiche rispetto al web</li> <li>• Confrontare le proprie opinioni con quelle altrui, esprimendo accordo e/o disaccordo</li> <li>• Valutare l’autenticità di un contenuto sul web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The Internet and its services</li> <li>• The World WideWeb, websites and web browser</li> <li>• Search engines and web search</li> <li>• Content aggregators</li> <li>• Cloud computing</li> <li>• Information at your fingertips*</li> <li>• Google*</li> <li>• From web 1.0 to Web 4.0*</li> <li>• Aggregators*</li> <li>• Ethical concerns about the Internet: The dark side of the Internet*</li> <li>• The anatomy of a phishing scam*</li> <li>• Fake news*</li> </ul>
<p><b>MODULE 5 “Protecting Computers”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere consapevole della valenza comunicativa della rete e delle implicazioni relative alla sicurezza e alla protezione dei dati personali</li> <li>• Essere consapevole delle implicazioni della società dell’informazione</li> <li>• Essere consapevole delle nuove tecnologie e saperle usare correttamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer threats: malware, spam, viruses, crimeware and cookies, mobile malware, network threats</li> <li>• Computer protection: cryptography, network security, secure payments and copyright</li> <li>• Digital identity and the Internet privacy</li> </ul>

\*ARGOMENTI SVOLTI DA RAVECCA M. “INFORMATION TECHNOLOGY”, MONDADORI. DISPENSE FORNITE DAL DOCENTE

---

# CURRICOLO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

(Riepilogo delle attività, Griglia di valutazione)

**REGISTRO  
EDUCAZIONE CIVICA  
A.S. 2023/2024  
Classe: V Sez.: F  
Indirizzo: Informatica**

Anno Scolastico 2023/2024			
Data	Disciplina	Argomento	N° ore
11/01/2024	Sistemi e Reti	Identità Digitale	1
13/12/2023 20/12/2023	Matematica	Le matrici	2
18/12/2023 21/12/2023 15/01/2024 18/01/2024	TPS	I crimini informatici	4
06/02/2024	GPOI	SID: discussione in classe sulla crescita personale e delle competenze di digitalizzazione	1
16/01/2024	GPOI	sicurezza di un sistema informatico e attacchi in rete	1
20/12/2023 22/12/2023	GPOI	TUSL e sicurezza sul lavoro	2
9/10/2023	STORIA	L'uguaglianza sociale	1
27/10/2023	Italiano	La violenza sulle donne Canto III Divina Commedia	1
06/11/2023	STORIA	La pace che non c'è	1
24/11/2023	Italiano	I focolai bellici in Africa	1
12/01/2024	Italiano	La tecnologia nei Paesi Sottosviluppati	1
27/03/2024	Inglese	“The Google effect”: technology, memory and learning	2
14/05/2024 21/05/2024	Inglese	Fake News/Misinformation: the dark side of the Internet	3
16/05/2024 23/05/2024	Sistemi e Reti	Gdpr e casi di studio	2
16/11/2023 23/11/2023	Informatica	Educazione civica. Lezione tenuta dalla dottoressa Romano, mediatrice familiare	2

23/11/2023	Informatica	Educazione civica : Visione del video: Questo non è Amore, campagna permanente contro la violenza di genere.	1
21/12/2023	Informatica laboratorio	Educazione civica: cybersecurity	2
03/04/2024	Informatica	Educazione civica: l'informatica giuridica	1
10/04/2024	Informatica	Educazione civica: l'identità digitale: lo SPID.	1
16/04/2024	Informatica	Educazione civica: la sicurezza informatica.	1
22/05/2024	Informatica	Revisione degli elaborati di educazione civica	1
14/12/2023	Matematica	Calcolo del determinante di una matrice del secondo e del terzo ordine. Regola di Cramer e regola di Sarrus.	1
14/05/2024	Storia	Incontro con l'autore e dibattito: "Colpevoli & Innocenti gli Occidentali contro se stessi" di Davide Giacalone	4
03/04/2024 15/04/2024	Religione	Agenda 2030 Obiettivo 3:Assicurare la salute e io benessere per tutti e per tutte le età. Una sfida educativa: "La coscienza della gravità della crisi culturale ed ecologica deve tradursi in nuove abitudini." (Papa Francesco)	2
		ORE TOTALI	39

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONI	INDICATORI
<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE 1-3</b>	Non conosce dati e contenuti. Non riesce ad applicare i dati nemmeno se forniti. Evidenzia carenza di metodo, di volontà e di impegno.
<b>INSUFFICIENTE 4</b>	Ha acquisito conoscenze estremamente lacunose e frammentarie. Non riesce ad applicare le conoscenze in compiti semplici, commettendo errori nell'esecuzione. Effettua analisi e sintesi lacunose ed imprecise Sollecitato e guidato effettua valutazioni lacunose, frammentarie e inadeguate.
<b>MEDIOCRE 5</b>	Superficiali e parziali. Commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici. Effettua analisi e sintesi non complete ed approfondite. Guidato e sollecitato sintetizza le conoscenze acquisite in maniera superficiale e sulla loro base effettua parziali valutazioni.
<b>SUFFICIENTE 6</b>	Conosce dati e contenuti essenziali che esprime in modo semplice. Applica le conoscenze acquisite ed esegue sufficientemente compiti semplici. Effettua analisi e sintesi corrette ma non approfondite, guidato e sollecitato riesce ad effettuare sufficienti valutazioni.
<b>BUONO 7</b>	Conosce dati e contenuti, che esprime in maniera più che sufficiente. Applica i contenuti e le procedure con buona esecuzione dei compiti. Effettua buone analisi e sintesi. Effettua valutazioni autonome ma non sempre approfondite.
<b>DISTINTO 8</b>	Conosce dati e contenuti in modo completo e coordinato e li espone con chiarezza e proprietà di linguaggio. Esegue compiti complessi e applica contenuti e procedure. Effettua analisi e sintesi complete. Effettua valutazioni autonome.
<b>OTTIMO 9</b>	Conosce dati e contenuti in modo completo, approfondito e coordinato e li espone in modo appropriato e con apporti personali. Esegue compiti complessi, applica in maniera puntuale le conoscenze e le procedure in nuovi contesti. Coglie gli elementi di un insieme, stabilisce relazioni, organizza autonomamente le conoscenze e le procedure acquisite. Effettua valutazioni autonome, complete, approfondite e personali.
<b>ECCELLENTI 10</b>	Conosce dati e contenuti in modo eccellente, esponendoli in modo originale, consapevole e creativo. Esegue con sicurezza compiti complessi, applicando in modo esemplare le procedure in nuovi contesti. Organizza in maniera eccellente le conoscenze.

---

# PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)



## Introduction to IoT

Il corso formativo Introduction to IoT, accreditato dalla CISCO Academy, corso cura gli aspetti fondamentali nell'apprendimento delle competenze IoT (Internet of Things o Internet delle cose) per avviare alla trasformazione di qualsiasi attività commerciale in qualsiasi settore, dalla produzione al salvataggio di specie in via di estinzione. 26 miliardi di persone, sistemi e oggetti fisici che si connettono e condividono dati senza soluzione di continuità su Internet. Questo non è uno scenario what-if, è la vita reale e si sta formando intorno a noi in questo momento.

Ha consentito lo sviluppo delle seguenti competenze, abilità e conoscenze:

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Saper utilizzare a livello base software di rete che garantisce decisioni intelligenti su come eseguire e automatizzare le attività richieste per gestire una rete	<p>Spiegare come IoT e la trasformazione digitale influiscano positivamente su aziende e governi.</p> <p>Spiegare l'importanza del software e dei dati per le aziende digitali e la società.</p> <p>Spiegare i vantaggi dell'automazione e dell'intelligenza artificiale per la trasformazione digitale.</p> <p>Spiegare i concetti di Intent Based Networking.</p>	<p>Concetti universali di computer programming</p> <p>L'importanza del software e dei dati per le aziende digitali</p> <p>Il software di rete che garantisce decisioni intelligenti su come eseguire e automatizzare le attività richieste per gestire una rete</p>

## Sviluppo generale percorso

**Finalità:** Scoprire come l'attuale trasformazione digitale con dispositivi IoT sta creando opportunità economiche senza precedenti.

**Risultati attesi:** Scoprire come l'IoT sta cambiando il mondo e le competenze IoT necessarie per ottenere un lavoro ben retribuito.

**Metodologie e innovatività:** Utilizzo della piattaforma digitale Cisco Academy. Risorse multimediali.

**Modalità di valutazione delle competenze:** Raggiungimento della certificazione. Feedback sui contenuti appresi.

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

<b>N.</b>	<b>MODULI FORMATIVI</b>	<b>AZIENDE/STRUTTURE/ENTI</b>	<b>ORE</b>
<b>1</b>	Introduction to IoT	Cisco Networking Academy	<b>20</b>
<b>2</b>	Presentazione del corso e discussione dei contenuti	Tutor interno	<b>2</b>
<b>TOTALE</b>			<b>22</b>

## Entrepreneurship

Il corso formativo Entrepreneurship, accreditato dalla CISCO Academy, copre i fondamenti dell'imprenditoria, inclusi la prospettiva imprenditoriale, l'identificazione delle opportunità e la creazione della propria storia imprenditoriale. Offre una base solida per chiunque sia interessato a sviluppare abilità imprenditoriali.

Ha consentito lo sviluppo delle seguenti competenze, abilità e conoscenze:

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
Imparare a catturare le esigenze e il design del cliente per loro  analisi delle opportunità imprenditoriali e la creazione di strategie di successo nel mercato	Migliorare le capacità di leadership e l'alfabetizzazione finanziaria	Definizione di imprenditorialità  Processi per sviluppare la propria imprenditorialità

## Sviluppo generale percorso

**Finalità:** Sviluppare un approccio orientato alle soluzioni per affrontare i problemi nel luogo di lavoro e nel mercato globale.

**Risultati attesi:** Sviluppare un modo di pensare imprenditoriale per migliorare le opportunità di lavoro.

**Metodologie e innovatività:** Utilizzo della piattaforma digitale Cisco Academy. Risorse multimediali.

**Modalità di valutazione delle competenze:** Raggiungimento della certificazione. Feedback sui contenuti appresi.

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

N.	MODULI FORMATIVI	AZIENDE/STRUTTURE/ENTI	ORE
1	Entrepreneurship	Cisco Networking Academy	15
2	Presentazione del corso e discussione dei contenuti	Tutor interno	2
<b>TOTALE</b>			<b>17</b>

## Formazione generale sulla sicurezza nei luoghi di lavoro

La formazione generale in materia di “Salute e Sicurezza sui luoghi di lavoro” ai sensi del D.Lgs n. 81/08 sulla sicurezza nei luoghi di lavoro è stata realizzata con due possibili percorsi:

- **Studiare il lavoro**, realizzato da INAIL sotto la supervisione del MIUR;
- **Formazione generale lavoratore**, erogata gratuitamente da ANFOS, Associazione Nazionale Formatori della Sicurezza sul Lavoro.

La normativa sulla sicurezza considera lo studente che si reca in azienda per progetti di alternanza scuola-lavoro, attualmente PCTO, alla stregua del lavoratore. Lo considera in particolare come equiparato, ovvero articolo 2, comma 1, del Testo unico sicurezza lavoro: “il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società o dell’ente stesso; l’associato in partecipazione di cui all’articolo 2549(N), e seguenti del Codice Civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all’articolo 18 della Legge 24 giugno 1997, n. 196(N), e di cui a specifiche disposizioni delle Leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro”.

La Formazione generale, come si evince dalle indicazioni ministeriali deve essere assicurata dalla scuola.

### CONTENUTI

La formazione seguita dallo studente è regolata dall’articolo 37 del TU (Formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti) e dagli Accordi Stato Regioni del 2011. Il corso di formazione generale si prefigge di fornire le conoscenze di base in materia di prevenzione e rischi nei luoghi di lavoro riguardanti:

- la normativa generale in tema di salute e sicurezza sul lavoro
- i concetti di rischio, danno e pericolo
- i criteri metodologici per la valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione per l’eliminazione o riduzione degli stessi
- i soggetti del sistema di prevenzione aziendale, i loro compiti e le loro responsabilità
- gli organi di vigilanza, controllo e assistenza.

### OBIETTIVI

L'obiettivo della formazione generale è fornire conoscenze generali sui concetti di danno, rischio, prevenzione, fornire conoscenze rispetto alla legislazione e agli organi di vigilanza in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

Al termine del corso è stato rilasciato a ciascun alunno un attestato. Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

N.	MODULI FORMATIVI	AZIENDE/STRUTTURE/ENTI	ORE
1	Corso sulla sicurezza	MIUR	4
<b>TOTALE</b>			<b>4</b>

## Unisa Orienta in tour e POT

L'Università degli Studi di Salerno, nel quadro delle misure previste dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) disciplinate dal D.M. 934/2022 "Orientamento attivo scuola-università" ha previsto l'erogazione di **percorsi di orientamento (Unisa Orienta in tour)** rivolti a studenti e studentesse delle classi terze, quarte e quinte degli Istituti di Istruzione Superiore.

Il programma di orientamento ha come obiettivo quello di **favorire la transizione Scuola/Università** attraverso incontri tenuti da docenti, ricercatori ed esperti, con la possibilità di coinvolgere le insegnanti e gli insegnanti della scuola secondaria superiore, in modo che, successivamente, l'orientamento possa continuare ad essere impartito da personale interno alle scuole superiori.

L'iniziativa ha anche incluso azioni **POT (Piani per l'Orientamento e il Tutorato)**, in base alla legge 232/2016, art. 1, co. 290 - 293, attuato dal d.m. 289/2021, allegato 3.

### OBIETTIVI

I percorsi attuati consentono a studenti e studentesse di:

- conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore nell'attuale società, le diverse proposte formative quali opportunità per la crescita personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive;
- fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale;
- valutare e consolidare le conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse;
- acquisire competenze trasversali;
- scoprire gli sbocchi occupazionali e le nuove professionalità richieste dal mercato del lavoro

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

N.	MODULI FORMATIVI	AZIENDE/STRUTTURE/ENTI	ORE
1	Unisa Orienta e POT	Università di Salerno	30
<b>TOTALE</b>			<b>30</b>

## Habeetat school

**Habeetat School** è un'esperienza formativa che si svolge nell'Habeetat Innovation Academy di **weBeetle**, una società con sede ad Angri, che supporta i propri clienti nell'ideazione, progettazione e realizzazione di soluzioni digitali. Il progetto ha l'obiettivo di coinvolgere gli studenti e le studentesse nel contesto dello sviluppo di web application, utilizzando i linguaggi e i framework attualmente più popolari. I partecipanti vivono a tutto tondo la quotidianità aziendale di una software house, seguendo i percorsi formativi interni, lavorando fianco a fianco con i developer all'interno del framework dedicato alla gestione del flusso di lavoro agile Scrum.

### OBIETTIVI

- Creare un'applicazione web completa dall'interfaccia al database utilizzando framework come Fastify e React e utilizzando HTML, CSS, JSX, JavaScript e Node.js.
- Programmare attraverso l'utilizzo di un approccio modulare sfruttando il linguaggio Javascript.
- Comunicare in modo efficace il percorso realizzativo e i risultati raggiunti nel corso di un evento pubblico.
- Lavorare in team utilizzando una metodologia AGILE (i.e. framework SCRUM)
- Sviluppare in gruppo un'applicazione web completa in progetti open source (dall'interfaccia al database)
- Approfondire la comunicazione e la promozione del lavoro svolto con attività di presentazione del progetto all'evento scolastico finale.

### SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITÀ

Il progetto è stato strutturato in due fasi:

- *Learning Phase*: Fase dedicata all'apprendimento delle tematiche del corso e al trasferimento delle hard skills. Fortemente caratterizzata dall'approccio pratico nella condivisione dei contenuti, dalle metodologie formative innovative, il cooperative learning e il task-based learning.
- *Project Phase*: Sviluppo di un progetto open source utilizzando le tecnologie apprese e lavorando con il framework Scrum

Nel corso della prima fase, le attività si sono condensate in una serie di lezioni frontali dove i docenti introducevano gli argomenti funzionali allo svolgimento della seconda fase accompagnate da una serie di momenti dedicati alla stesura del codice sorgente (fase dedicata al consolidamento degli apprendimenti). Durante la seconda fase invece i ragazzi sono stati coinvolti nella realizzazione di un progetto tramite le tecniche acquisite nella prima fase simulando la quotidianità lavorativa di una realtà aziendale utilizzando il framework agile Scrum.

Il risultato finale è stata una applicazione web completa sviluppata in team, che ha reso gli studenti consci della complessità della quotidianità lavorativa nel campo IT.

Ricevimenti: Il periodo di lezioni è stato accompagnato da delle attività di ricevimento utilizzando il concetto di "stanza aperta". Il metodo consiste nel pianificare una riunione con uno studente ad uno specifico orario e dare però la possibilità a chiunque di entrare per chiedere chiarimenti e per confrontarsi tra loro.

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

<b>N.</b>	<b>MODULI FORMATIVI</b>	<b>AZIENDE/STRUTTURE/ENTI</b>	<b>ORE</b>
<b>1</b>	Habeetat school	weBeetle s.r.l.	96
<b>TOTALE</b>			<b>96</b>

## CPA: Programming Essentials in C++

Il corso formativo **CPA: Programming Essentials in C++**

Ha consentito lo sviluppo delle seguenti competenze, abilità e conoscenze:

COMPETENZE	ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Conoscere la sintassi del C++ in modalità imperativa.</p> <p>Utilizzare le strutture dati e quelle di controllo.</p> <p>Realizzare algoritmi risolutivi secondo il paradigma imperativo.</p> <p>Utilizzare la logica top-down per scomporre un problema in sottoproblemi.</p> <p>Utilizzare strategie algoritmiche per progettare software efficace attraverso l'uso di apposite strutture di dati astratte per la risoluzione di problemi con dimensioni variabili dei dati durante l'elaborazione.</p> <p>Realizzare algoritmi risolutivi secondo il paradigma ad oggetti.</p>	<p>Comprendere i principi della programmazione strutturata.</p> <p>Comprendere i principi del modello orientato agli oggetti.</p> <p>Implementare e scrivere codice in C++ e risolvere i problemi tipici di implementazione tramite le librerie di linguaggi.</p>	<p>Concetti universali di computer programming</p> <p>I concetti di istruzione e di ambiente di valutazione</p> <p>Il concetto di algoritmo</p> <p>I vari tipi di dati.</p> <p>Istruzioni che compongono un algoritmo.</p> <p>Principi della programmazione strutturata.</p> <p>Struttura generale di un programma in C++.</p> <p>Caratteristiche principali dei dati, delle istruzioni e degli operatori.</p> <p>Istruzioni di input/output e codifica delle istruzioni di controllo.</p> <p>Tipi di allocazione della memoria. Tipi di strutture dati astratte.</p> <p>Differenza tra strutture astratte e concrete.</p> <p>Concetti di classe e istanza. Concetti di attributo e metodo. Tecniche per far interagire due oggetti. I principali tools di sviluppo software.</p>

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

N.	MODULI FORMATIVI	AZIENDE/STRUTTURE/ENTI	ORE
1	<b>CPA: Programming Essentials in C++</b>	<b>Cisco Networking Academy</b>	<b>70</b>
2	Presentazione del percorso <b>“CPA: Programming Essentials in C++”</b> e discussione	Tutor interno	<b>2</b>

dei contenuti		
<b>TOTALE ORE</b>		<b>72</b>

### Concetti di base del marketing digitale

Il corso formativo **Concetti di base del marketing digitale** è finalizzato alla comprensione degli aspetti fondamentali del marketing digitale; il corso è suddiviso in 26 moduli con esercizi ed esempi reali e la somministrazione un test finale.

Ha consentito lo sviluppo delle seguenti competenze, abilità e conoscenze:

<b>COMPETENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>CONOSCENZE</b>
<p>Programmazione: avere familiarità con i linguaggi e gli strumenti per lo sviluppo del progetto informatico alla base;</p> <p>Design: deve avere conoscenza delle tecniche di scrittura e creazione della "storia" alla base del prodotto;</p> <p>Social Media Marketing: come promuovere con i social il proprio prodotto, e come integrarlo con gli stessi in modo da venderlo online;</p> <p>Economia: identificare i diversi modelli di business alla base dell'economia delle applicazioni mobile e scegliere il modello più opportuno da adottare in base al contesto.</p>	<p>Comprendere i linguaggi e gli strumenti per lo sviluppo di un progetto informatico</p> <p>Comprendere i principi per promuovere e vendere i prodotti con i social media</p> <p>Saper scegliere il modello di business più opportuno da adottare</p>	<p>Proporre e Pianificare le migliori soluzioni possibili per la realizzazione di prodotti informatici;</p> <p>Analizzare i punti di forza e di debolezza di un'idea e capire la competizione della stessa all'interno del mercato;</p> <p>Identificare le diverse tipologie di App Mobile, le loro dinamiche ed i relativi modelli di business;</p> <p>Capire la psicologia dell'utente ed identificare le migliori tecniche di fidelizzazione dello stesso.</p>

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

<b>N.</b>	<b>MODULI FORMATIVI</b>	<b>AZIENDE/STRUTTURE/ENTI</b>	<b>ORE</b>
<b>1</b>	<b>Concetti di base del marketing digitale</b>	Google digital training	<b>40</b>
<b>2</b>	Presentazione del percorso <b>Concetti di base del marketing digitale</b> e discussione dei contenuti	Tutor interno	<b>4</b>
<b>TOTALE ORE</b>			<b>44</b>

## Phaser Game Jam

Il corso formativo *Phaser Game Jam* ha consentito lo sviluppo delle seguenti competenze, abilità e conoscenze:

COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere correttamente la sintassi di typescript.</li> <li>• Utilizzare le strutture dati e quelle di controllo.</li> <li>• Realizzare algoritmi risolutivi secondo il paradigma imperativo.</li> <li>• Utilizzare la logica top-down per scomporre un problema in sottoproblemi.</li> <li>• Utilizzare strategie algoritmiche per progettare software efficace attraverso l'uso di apposite strutture di dati astratte per la risoluzione di problemi con dimensioni variabili dei dati durante l'elaborazione.</li> <li>• Realizzare algoritmi risolutivi secondo il paradigma ad oggetti.</li> <li>• Utilizzare nodejs per la costruzione di una applicazione client-server.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere i principi della programmazione strutturata.</li> <li>• Comprendere l'interazione server-client.</li> <li>• Strutturare l'interazione utente lato web.</li> <li>• Comprendere i principi del modello orientato agli oggetti.</li> <li>• Implementare e scrivere codice in typescript e risolvere i problemi tipici di implementazione tramite le librerie di linguaggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetti universali di computer programming</li> <li>• I concetti di istruzione e di ambiente di valutazione</li> <li>• Il concetto di algoritmo</li> <li>• I vari tipi di dati.</li> <li>• Istruzioni che compongono un algoritmo.</li> <li>• Principi della programmazione strutturata.</li> <li>• Caratteristiche principali dei dati, delle istruzioni e degli operatori.</li> <li>• Istruzioni di input/output e codifica delle istruzioni di controllo.</li> <li>• Concetti di classe e istanza. Concetti di attributo e metodo. Tecniche per far interagire due oggetti.</li> <li>• Concetti di User experience</li> <li>• Principi di sviluppo di software grafici tramite piattaforme web</li> <li>• Linguaggi di scripting lato web</li> <li>• I principali tools di sviluppo software.</li> </ul>

Si riporta la seguente sintesi del percorso svolto:

N.	MODULI FORMATIVI	AZIENDE/STRUTTURE/ENTI	ORE
1	Training per la produzione di un videogame	c/o IIS Margherita Hack di Baronissi	18
2	Attività laboratoriale e manifestazione finale	c/o IIS Margherita Hack di Baronissi	12
<b>ORE TOTALI</b>			<b>30</b>

---

MATERIALI DELLE SIMULAZIONI DELLE  
PROVE D'ESAME  
(TRACCE E GRIGLIE DI VALUTAZIONE)

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)

### Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Nome del candidato: .....

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pertinente e completa	10	
	Pertinente e abbastanza esauriente	8/9	
	Sufficientemente pertinente e completa	6/7	
	Abbastanza pertinente ma incompleta rispetto alle richieste della traccia	5	
	Pertinente solo in minima parte o non pertinente	0/4	
Coesione e coerenza testuale.	Testo organico e consequenziale	10	
	Coesione e coerenza abbastanza efficace	8/9	
	Accettabile coesione e coerenza	6/7	
	Testo a tratti contorto e poco coeso	5	
	Testo contraddittorio e privo in parte o del tutto di coesione	0/4	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico vario ed appropriato, con ampio uso di terminologia specifica	10	
	Lessico appropriato e corretto	8/9	
	Lessico semplice e generalmente corretto, pur in presenza di improprietà lessicali	6/7	
	Lessico talvolta non appropriato	5	
	Lessico generico e/ o non appropriato	0/4	
Correttezza grammaticale (ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della morfologia, punteggiatura	Correttezza morfosintattica e fluidità del discorso	10	
	Buona correttezza morfosintattica	8/9	
	Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori morfosintattici.	6/7	
	Qualche errore morfosintattico ed errori ortografici non gravi	5	
	Gravi e diffusi errori morfosintattici ed ortografici	0/4	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Ricchezza e personalizzazione dei contenuti e riferimenti precisi	10	
	Buona padronanza dei contenuti e riferimenti complessivamente adeguati	8/9	

	Conoscenze discrete o essenziali	6/7	
	Conoscenze frammentarie e superficiali e in buona parte inadeguate e parziali	5	
	Conoscenze gravemente lacunose e/o nulle	0/4	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Apporto personale originale , giudizi critici motivati in modo sicuro	10	
	Apporto personale chiaro, giudizi critici adeguati	8/9	
	Discreti o Sufficienti giudizi critici e apporto personale	6/7	
	Apporti critici personali circoscritti e poco sviluppati	5	
	Apporti critici personali assenti o sviluppati in modo incerto	0/4	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	Preciso e corretto rispetto dei vincoli posti nella consegna	10	
	Corretto rispetto dei vincoli posti nella consegna	8/9	
	Sufficiente precisione e correttezza dei vincoli posti nella consegna	6/7	
	Parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna	5	
	Scarso o nullo rispetto dei vincoli posti nella consegna	0/4	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snoditematici e stilistici.	Comprensione completa e puntuale del testo	10	
	Comprensione completa del testo	8/9	
	Comprensione dei significati portanti del testo	6/7	
	Parziale e confusa comprensione del testo	5	
	Mancata o carente comprensione del testo	0/4	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	Padronanza efficace e significativa degli strumenti di analisi	10	
	Padronanza sicura degli strumenti di analisi	8/9	
	Uso sufficientemente corretto degli strumenti di analisi	6/7	
	Uso improprio degli strumenti di analisi	5	
	Gravi difficoltà nell'uso degli strumenti di analisi	0/4	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione corretta e originale	10	
	Interpretazione adeguata	8/9	
	Interpretazione nel complesso adeguata	6/7	
	Interpretazione parzialmente adeguata	5	
	Interpretazione inadeguata o mancante	0/4	

N.B. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
indicatori generali				
Indicatori specifici				
Indicatori specifici				
Totale		<u>      </u> /5		

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)

### Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo

Nome del candidato

.....

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pertinente e completa	10	
	Pertinente e abbastanza esauriente	8/9	
	Sufficientemente pertinente e completa	6/7	
	Abbastanza pertinente ma incompleta rispetto alle richieste della traccia	5	
	Pertinente solo in minima parte o non pertinente	0/4	
Coesione e coerenza testuale.	Testo organico e consequenziale	10	
	Coesione e coerenza abbastanza efficace	8/9	
	Accettabile coesione e coerenza	6/7	
	Testo a tratti contorto e poco coeso	5	
	Testo contraddittorio e privo in parte o del tutto di coesione	0/4	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico vario ed appropriato, con ampio uso di terminologia specifica	10	
	Lessico appropriato e corretto	8/9	
	Lessico semplice e generalmente corretto, pur in presenza di improprietà lessicali	6/7	

	Lessico talvolta non appropriato	5	
	Lessico generico e/ o non appropriato	0/4	
Correttezza grammaticale (ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della morfologia, punteggiatura	Correttezza morfosintattica e fluidità del discorso	10	
	Buona correttezza morfosintattica	8/9	
	Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori morfosintattici.	6/7	
	Qualche errore morfosintattico ed errori ortografici non gravi	5	
	Gravi e diffusi errori morfosintattici ed ortografici	0/4	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Ricchezza e personalizzazione dei contenuti e riferimenti precisi	10	
	Buona padronanza dei contenuti e riferimenti complessivamente adeguati	8/9	
	Conoscenze discrete o essenziali	6/7	
	Conoscenze frammentarie e superficiali e in buona parte inadeguate e parziali	5	
	Conoscenze gravemente lacunose e/o nulle	0/4	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Supporto personale, originale, giudizi critici motivati in modo sicuro	10	
	Apporto personale chiaro, giudizi critici adeguati	8/9	
	Discreti o Sufficienti giudizi critici e apporto personale	6/7	
	Apporti critici personali circoscritti e poco sviluppati	5	
	Apporti critici personali assenti o sviluppati in modo incerto	0/4	
Individuazione corretta di	Individuazione corretta e completa	10	

Tesi e argomentazioni presenti	Individuazione corretta e pertinente	8/9	
	Individuazione Essenziale	6/7	
Nel testo proposto	Individuazione parziale	5	
	Individuazione errata o nulla	0/4	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo, adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione organica ed originale; preciso e appropriato uso dei connettivi	15	
	Argomentazione coerente; buon uso dei connettivi	12/14	
	Argomentazione adeguata; sufficiente uso dei connettivi	9/11	
	Argomentazione parziale; uso non sempre corretto dei connettivi	7/8	
	Argomentazione incoerente o errata; inappropriato uso dei connettivi	0/6	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Correttezza, congruenza e originalità dei riferimenti culturali utilizzati.	15	
	Contenuti corretti e congruenti	12/14	
	Riferimenti culturali utilizzati essenziali	9/11	
	Riferimenti culturali utilizzati non sempre pertinenti	7/8	
	Riferimenti culturali molto limitati o assenti	0/6	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione e per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
indicatori generali				

Indicatori specifici			
Totale		_____ /5	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)**

**Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità**

Nome del candidato

.....

<b>Indicatori</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Punti</b>	<b>Punteggio attribuito</b>
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Pertinente e completa	10	
	Pertinente e abbastanza esauriente	8/9	
	Sufficientemente pertinente e completa	6/7	
	Abbastanza pertinente ma incompleta rispetto alle richieste della traccia	5	
	Pertinente solo in minima parte o non pertinente	0/4	
Coesione e coerenza testuale	Testo organico e consequenziale	10	
	Coesione e coerenza abbastanza efficace	8/9	
	Accettabile coesione e coerenza	6/7	
	Testo a tratti contorto e poco coeso	5	
	Testo contraddittorio e privo in parte o del tutto di coesione	0/4	
	Lessico vario ed appropriato, con ampio uso di terminologia specifica	10	

Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico appropriato e corretto	8/9	
	Lessico semplice e generalmente corretto, pur in presenza di improprietà lessicali	6/7	
	Lessico talvolta non appropriato	5	
	Lessico generico e/ o non appropriato	0/4	
Correttezza grammaticale (ortografia, sintassi); uso corretto ed efficace della morfologia, punteggiatura	Correttezza morfosintattica e fluidità del discorso	10	
	Buona correttezza morfosintattica	8/9	
	Generale correttezza e proprietà, pur in presenza di rari e lievi errori morfosintattici.	6/7	
	Qualche errore morfosintattico ed errori ortografici non gravi	5	
	Gravi e diffusi errori morfosintattici ed ortografici	0/4	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Ricchezza e personalizzazione dei contenuti e riferimenti precisi	10	
	Buona padronanza dei contenuti e riferimenti complessivamente adeguati	8/9	
	Conoscenze discrete o essenziali	6/7	
	Conoscenze frammentarie e superficiali e in buona parte inadeguate e parziali	5	
	Conoscenze gravemente lacunose e/o nulle	0/4	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Apporto personale originale, giudizi critici motivati in modo sicuro	10	
	Apporto personale chiaro, giudizi critici adeguati	8/9	
	Discreti o Sufficienti giudizi critici e apporto personale	6/7	
	Apporti critici personali circoscritti e poco sviluppati	5	
	Apporti critici personali assenti o sviluppati in modo incerto	0/4	

Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi	Testo pertinente e completo; titolo originale e pertinente, con parafrasi coerente	15	
	Testo pertinente e preciso; titolo e parafrasi coerente	12/14	
	Testo pertinente; titolo e parafrasi abbastanza coerente	9/11	

	Testo parzialmente pertinente; titolo e paragrafazione non sempre coerente	7/8	
	Testo poco o non pertinente; titolo e paragrafazione non coerente o assente	0/6	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione totalmente appropriata, lineare e ordinata	10	
	Esposizione chiara e lineare	8/9	
	Esposizione abbastanza chiara lineare	6/7	
	Esposizione a tratti confusa e non sempre lineare	5	
	Esposizione scorretta, frammentaria e confusa	0/4	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	Correttezza, congruenza e originalità dei riferimenti culturali	15	
	Contenuti corretti e congruenti	12/14	
	Riferimenti culturali utilizzati essenziali	9/11	
	Riferimenti culturali utilizzati non sempre pertinenti	7/8	
	Riferimenti culturali molto limitati o assenti	0/6	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

Valutazione in 20mi	Punteggi o	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
indicatori generali				
Indicatori specifici				
Totale		_____/5		

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Tema di: SISTEMI E RETI**

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA 2024**

***Tipologia c***

***Il candidato (che potrà eventualmente avvalersi delle conoscenze e competenze maturate attraverso esperienze di alternanza scuola-lavoro, stage o formazione in azienda) svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.***

### **PRIMA PARTE**

Un ospedale ha sei reparti distribuiti su tre piani (ogni reparto si sviluppa su un unico piano) e vuole innovare la sua infrastruttura tecnologica per realizzare servizi interni. Una delle procedure da informatizzare riguarda la gestione delle terapie mediche prescritte giornalmente ai pazienti ricoverati. In particolare, si vuole che ogni medico di reparto, dopo avere visitato un paziente, possa collegarsi in modalità wireless ad un server web interno, dislocato in un locale tecnico, per registrare le informazioni in merito al paziente, alla visita e alla terapia da seguire.

Poiché nei reparti non sono mantenute scorte di farmaci, allo stesso server si collegherà anche la farmacia ospedaliera per predisporre i farmaci da inviare ai reparti per le terapie.

Il locale tecnico e la farmacia sono situati nel piano seminterrato dell'ospedale.

Inoltre, ogni reparto sarà fornito di una postazione fissa che permetterà al personale sanitario di controllare la somministrazione dei farmaci solo per i pazienti di quel reparto, e il personale ogni giorno verificherà la presenza dei farmaci in armadietto e invierà una richiesta alla farmacia ospedaliera.

Per ragioni di sicurezza si vuole che:

- le operazioni siano fatte esclusivamente attraverso tablet forniti ai medici dall'azienda ospedaliera;
- i medici siano identificati al momento dell'accesso alla rete wireless;
- i tablet non possano collegarsi a siti web non autorizzati.

Il candidato analizzi la realtà di riferimento e, fatte le opportune ipotesi aggiuntive, individui una soluzione che a suo motivato giudizio sia la più idonea per sviluppare i seguenti punti:

1. il progetto, anche mediante rappresentazioni grafiche, dell'infrastruttura tecnologica necessaria a gestire il servizio nel suo complesso, dettagliando:
  - l'architettura di rete in termini di apparati;
  - protocolli adottati;
  - topologia e caratteristiche dei collegamenti;
  - servizi di rete che ritiene opportuni, con le configurazioni di massima.

2. il progetto del piano di indirizzamento;
3. le possibili tecniche di protezione della rete locale e dei server interni dagli accessi esterni;
4. i vantaggi e svantaggi dell'offrire il servizio mediante l'attuale soluzione gestita internamente, oppure utilizzando un servizio esterno (hosting o housing), esponendo le motivazioni che inducono alla scelta.

## **SECONDA PARTE**

Il candidato risponda a due quesiti a scelta tra quelli sotto riportati.

1. In relazione al tema proposto nella prima parte, l'azienda vuole ampliare i servizi offerti permettendo ai pazienti di collegarsi alla rete interna, accedendo ai propri dati, e prendere visioni delle anamnesi e della prescrizione effettuata dal medico, garantendo il corretto accesso ai dati e la sicurezza degli stessi. Il candidato progetti una possibile soluzione implementativa descrivendo i servizi di autenticazione e spieghi il funzionamento dei protocolli https e ssl e gli strumenti di cui è necessario dotarsi per la loro implementazione.
2. I documenti, anche importanti, viaggiano sempre più spesso in rete ponendo in evidenza la necessità di garantire sia l'integrità degli stessi che l'identità del mittente. Descrivere la tecnica che garantisce quanto sopra, anche avvalendosi di schemi. Inoltre, si discuta le differenze tra la crittografia simmetrica e asimmetrica con principale focus alla riservatezza dei dati trasmessi.
3. In relazione al tema proposto nella prima parte, il candidato progetti il sistema di invio delle richieste alla farmacia ospedaliera identificando la struttura dati e progetti poi le pagine del sito consentendo l'accesso del medico all'area riservata per l'inserimento di una nuova prescrizione medica, codificandone in un linguaggio a sua scelta una parte significativa.
4. In relazione al tema proposto nella prima parte, si progetti una soluzione tecnica in caso di ampliamento del sistema informatico che preveda che i pazienti, una volta dimessi, possano accedere ai propri dati anche da remoto. Approfondisca quindi i fattori che consentono di garantire la continuità del servizio dettagliando le risorse hardware e i servizi software che ritiene idonei per il caso in questione, analizzando i servizi che assicurano la migliore prevenzione dei rischi e minimizzano il danno in caso di eventi negativi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici (references riportanti solo la sintassi, non guide) dei linguaggi utilizzati.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.

## 7. RATIFICA

DISCIPLINA	COGNOME NOME	FIRMA
Dirigente Scolastico	Prof. Antonio Di Riso	
Italiano; Storia	Prof. Matilde Odierna	
Matematica	Prof. Antonietta Pecoraro	
Lingua inglese	Prof. Emilia Dattilo	
Informatica	Prof. Maria Roscigno	
Sistemi e Reti	Prof. Carla Celentano	
Informatica (Lab.); Sistemi e Reti (Lab.)	Prof. Luca Fiume	
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	Prof. Antonio Accarino	
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (Lab.)	Prof. Jean Pierre Adamo	
Gestione Progettazione e Organizzazione di Impresa	Prof. Miriam Longobardi	
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Nicola Iervolino	
Religione	Prof. Francesco Galasso	
Sostegno	Prof. Carmelina Ansalone	
Sostegno	Prof. Michele Pappacena	

Sarno, 15/05/2024

Il Dirigente Scolastico

Prof. Antonio Di Riso

## 7. RATIFICA

DISCIPLINA	COGNOME NOME	FIRMA
Dirigente Scolastico	Prof. Antonio Di Riso	<i>Antonio Di Riso</i>
Italiano; Storia	Prof. Matilde Odierna	<i>Matilde Odierna</i>
Matematica	Prof. Antonietta Pecoraro	<i>Antonietta Pecoraro</i>
Lingua inglese	Prof. Emilia Dattilo	<i>Emilia Dattilo</i>
Informatica	Prof. Maria Roscigno	<i>Maria Roscigno</i>
Sistemi e Reti	Prof. Carla Celentano	<i>Carla Celentano</i>
Informatica (Lab.); Sistemi e Reti (Lab.)	Prof. Luca Fiume	<i>Luca Fiume</i>
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni	Prof. Antonio Accarino	<i>Antonio Accarino</i>
Tecnologia e Progettazione di Sistemi Informatici e Telecomunicazioni (Lab.)	Prof. Jean Pierre Adamo	<i>Jean Pierre Adamo</i>
Gestione Progettazione e Organizzazione di Impresa	Prof. Miriam Longobardi	<i>Miriam Longobardi</i>
Scienze Motorie e Sportive	Prof. Nicola Iervolino	<i>Nicola Iervolino</i>
Religione	Prof. Francesco Galasso	<i>Francesco Galasso</i>
Sostegno	Prof. Carmelina Ansalone	<i>Carmelina Ansalone</i>
Sostegno	Prof. Michele Pappacena	<i>Michele Pappacena</i>

Sarno, 15/05/2024



Il Dirigente Scolastico  
 Prof. Antonio Di Riso