

I.I.S. "E. ALESSANDRINI" VITTUONE  
Prot. 0002122 del 14/05/2024  
V-4 (Uscita)



## **IIS E. Alessandrini-Mainardi**

Via Zara, 23/C - 20009 Vittuone (MI)

PEC: MIIS09200P@PEC.ISTRUZIONE.IT E-mail: MIIS09200P@istruzione.it tel. 02 90111011  
C.F: 93035690150 www.alessandrinimainardi.edu.it

### **DOCUMENTO FINALE**

### **del Consiglio di Classe della 5 AI**

**(deliberato in data 14/05/2024)**

## **Istituto tecnico indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, articolazione Informatica**

**Anno scolastico 2023/2024**

Questo documento, prodotto in versione PDF per la pubblicazione sul sito della scuola, è conforme al documento firmato dal Dirigente Scolastico, dai docenti della classe e, per la parte "programmi svolti" anche dai due studenti rappresentanti di classe

Una copia del documento, con le firme in originale, sarà consegnata al Presidente della Commissione

# INDICE

<b>FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO</b>	<b>3</b>
<b>QUADRO ORARIO</b>	<b>5</b>
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<b>6</b>
<b>STRUMENTI E METODOLOGIE</b>	<b>9</b>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>13</b>
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	<b>29</b>
<b>TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI</b>	<b>30</b>
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>31</b>
<b>DIDATTICA ORIENTATIVA</b>	<b>34</b>
<b>PROGRAMMI ANALITICI</b>	<b>35</b>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	36
STORIA	40
INGLESE	43
MATEMATICA	46
INFORMATICA	48
SISTEMI E RETI	51
GPOI	53
TPSI	55
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	58
IRC	61
<b>APPENDICE NORMATIVA</b>	<b>63</b>
<b>FIRME DEL DOCUMENTO</b>	<b>64</b>
<b>ALLEGATI</b>	<b>66</b>

## **FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO**

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti dove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, dette metodologie di progettazione e di organizzazione.

L'indirizzo in Informatica si propone di fornire ad ogni singolo alunno gli strumenti adeguati per realizzarsi sul piano formativo e culturale personale, oltre che come figura professionale dotata di versatilità, propensione al continuo aggiornamento e capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi.

Per conseguire tali finalità, il Consiglio di Classe ha lavorato su una serie di obiettivi generali distinguendoli tra l'area scientifico-tecnologico-pratica e quella linguistico storico-letteraria, tenendo comunque ben presente il senso della interdipendenza e della unitarietà del sapere.

Obiettivi individuati nella area scientifico-tecnologica:

- acquisire le capacità di analizzare, dimensionare e gestire piccoli sistemi per l'elaborazione, la produzione, la trasmissione e l'acquisizione dell'informazione in forma di segnali elettrici
- acquisire conoscenze e capacità specifiche tali da partecipare consapevolmente alla realizzazione e alla gestione di sistemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni
- saper collaborare all'analisi di sistemi di vario genere, alla progettazione dei programmi applicativi, scegliere gli strumenti informatici più idonei alla produzione di software
- saper collaborare allo sviluppo del software, alla progettazione di sistemi industriali e di telecomunicazione
- saper sviluppare pacchetti di software nell'ambito di applicazione di vario genere, come sistemi di acquisizione dati, banche-dati, calcolo tecnico scientifico, sistemi gestionali
- essere in grado di sviluppare semplici applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza
- saper progettare piccoli sistemi di elaborazione dati, anche in rete locale, inclusa la scelta e il dimensionamento di interfacce verso apparati esterni
- saper progettare secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza
- saper pianificare processi produttivi correlati a funzioni aziendali
- saper pianificare lo sviluppo delle risorse informatiche in piccole realtà produttive e dimensionare piccoli sistemi di elaborazione dati
- saper assistere gli utenti dei sistemi di elaborazione dati fornendo loro consulenza e formazione di base sul software e sull'hardware

- saper configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- saper scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

Obiettivi individuati nella area linguistico-storico-letteraria:

- saper acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario come espressione della civiltà e come forma di conoscenza del reale
- sapere sviluppare la padronanza dei codici linguistici specifici nella ricezione e nella produzione orale e scritta
- sapere consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a cogliere lo stretto legame che unisce il presente al passato
- sapere individuare le interazioni tra i soggetti singoli e collettivi, le determinazioni istituzionali, gli intrecci politici, economici, sociali, culturali, religiosi, ambientali di un fenomeno
- sapere possedere la percezione della pari dignità di sé e degli altri, riconoscendo nella diversità un valore positivo
- sapere conoscere gli elementi fondamentali della microlingua settoriale
- sapere leggere e comprendere manuali tecnici e testi d'uso in lingua straniera

## QUADRO ORARIO

<b>Disciplina</b>	<b>3° anno</b>	<b>4° anno</b>	<b>5° anno</b>
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Straniera (Inglese)	3	3	3
Matematica	3	3	3
Compl. di Matematica	1	1	
Telecomunicazioni	3 (1)	3 (2)	
Informatica	6 (3)	6 (3)	6 (3)
Sistemi e Reti	4 (2)	4 (2)	4 (3)
Tecn. Prog. Sist. Info. (T.P.S.I.)	3 (1)	3 (2)	4 (3)
Gestione Prog. Org. Impresa (G.P.O.I.)			3 (1)
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
IRC	1	1	1
<b>TOTALE ORE SETTIMANALI</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

Nota: Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### Composizione dinamica del gruppo classe

Anno scolastico	2021/22	2022/23	2023/24
Classe	3° X	4° X	5° X
Numero Alunni	22	15	16
Maschi	20	14	15
Femmine	2	1	1
Provenienti dalla classe preced.		1	2
Provenienti da altra classe o scuola			1
Trasferiti ad altre scuole			
Ritirati			
PROMOSSI	14	13	
NON Promossi	8	2	

## Composizione dinamica del Consiglio di classe

		Presenza anni precedenti		
Disciplina	Docente classe quinta( <i>nome cognome</i> )	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>
Italiano	<i>Daniela Sgrò</i>	x	x	x
Storia	Daniela Sgrò	x	x	x
Inglese	Michela Anselmo	x	x	x
Matematica	Maria Virginia Zapparoli	x	x	x
Informatica	Daniele Adriano	x	x	x
Sistemi e reti	Antonietta Roccio	x	x	x
TPSI	Emanuela Giacconi Bonaguro		x	x
GPOI	Antonietta Roccio			x
Laboratorio Informatica, Sistemi e reti, GPOI	Giorgio Ludo			x
Laboratorio TPSI	Giuseppe Castorio			x
Scienze Motorie e sportive	Mirco Angelo Fabrizio		x	x
Religione	Emanuela Di Loreto	x	x	x

## **Presentazione sintetica della classe**

La classe è composta da 16 allievi non tutti provenienti dalla classe precedente.

La classe ha partecipato con un certo grado di disinteresse e di superficialità sia nell'affrontare il lavoro svolto in classe, sia per quanto riguarda il lavoro domestico. Questo atteggiamento, osservato dal CdC inizialmente per un solo gruppo di alunni, ha coinvolto progressivamente l'intera classe in particolare nell'ultimo periodo dell'anno scolastico.

Dal punto di vista disciplinare non si evidenziano problemi.



## STRUMENTI E METODOLOGIE

### SPAZI

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	TPSI	GP OI	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE
Aula	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Laboratorio disciplinare			x		x	x	x	x		
Palestra ed impianti sportivi esterni									x	

### STRUMENTI

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	INFORMATICA	SISTEMI E RETI	TPSI	GP OI	SCIENZE MOTORIE	RELIGIONE
Videoproiettore	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Libri di testo	x	x	x	x	x	x	x	x		
Materiale integrativo/ di approfondimento	x	x	x	x	x		x		x	x
Personal computer					x	x		x		
Tavoletta grafica				x						
Piattaforma Google Classroom e applicativi Google	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Utilizzo del web per ricerche e approfondimenti	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Uscite didattiche	x	x	x						x	

## METODOLOGIE DIDATTICHE UTILIZZATE

	ITA LIA NO	STO R I A	ING LES E	MA TE MA TIC A	INF OR MAT ICA	SIS TE MI E RET I	TPS I	GP OI	SCI ENZ E MO TO RIE	REL IGI ON E
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione partecipata e/o discussione guidata	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Lavoro di gruppo			x	x	x	x	x	x	x	x
Flipped classroom			x				x			
Didattica laboratoriale			x		x	x	x	x		
Role Playing										x
Cooperative learning			x				x		x	x
Peer education			x		x		x			
Debate										x
Gamification							x			

## RECUPERO/POTENZIAMENTO

<b>Discipline</b>	<b>Recupero in itinere</b>	<b>Settimana dedicata al recupero del I Trimestre</b>
<b>Italiano</b>	X	X
<b>Storia</b>	X	X
<b>Lingua cultura inglese</b>	X	X
<b>Matematica</b>	X	X
<b>Informatica</b>	X	X
<b>Sistemi e reti</b>		X
<b>TPSI</b>	X	X
<b>GPOI</b>		X
<b>Scienze motorie e sportive</b>		
<b>IRC</b>	X	

## MODALITA' DI VALUTAZIONE

	ITA LI AN O	ST OR IA	IN GL ES E	MA TE MA TI CA	IN FO RM ATI CA	SI ST EM IE RE TI	TP SI	GP OI	SC IE NZ E M OT OR IE	RE L IGI ON E
Interrogazione	x	x	x	x	x	x	x	x		
Prova di laboratorio					x	x	x	x		
Componimento o problema o progetto	x				x	x	x	x		
Prova strutturata e/o semistrutturata	x	x	x	x			x			
Relazione								x	x	x
Esercizi/prove pratiche				x	x	x	x	x	x	x

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Comprensione delle domande e conoscenza degli argomenti richiesti.

- Individuazione dei rapporti fra i fenomeni ed uso di un linguaggio specifico.
- Capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione delle conoscenze acquisite

### Griglia di valutazione

Voto	Livello raggiunto
1	Lo studente rifiuta di sottoporsi a verifica scritta od orale, fa "scena muta" oppure consegna il foglio in bianco. Non emergono conoscenze, né capacità, né competenze.
2	Lo studente è assolutamente impreparato e non conosce nessun argomento svolto.
3	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo frammentario e assai lacunoso. Espone i concetti disordinatamente e con un linguaggio scorretto.
4	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale e incompleto. Espone stentatamente, con improprietà e gravi errori linguistici. Usa scarsamente il lessico specifico. Commette gravi errori di impostazione e ha difficoltà marcate nell'applicazione di quanto appreso.
5	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti svolti in modo superficiale. Ha una esposizione incerta con frequenti ripetizioni ed errori nelle strutture. Usa un linguaggio inadeguato, non sempre specifico, con errori di applicazione e di impostazione. Non raggiunge gli obiettivi minimi prefissati.
6	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti basilari individuati da ciascun docente e specificati nella programmazione. Li espone in maniera sufficientemente chiara e utilizza un linguaggio corretto anche se non sempre specifico.
7	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere tutti gli argomenti svolti. L'esposizione e l'impostazione sono corrette. Usa il linguaggio specifico della disciplina. Ha capacità logiche e sa effettuare dei collegamenti in ambito disciplinare.
8	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere in modo puntuale e sicuro tutti gli argomenti svolti. L'esposizione è corretta e fluida; l'impostazione è precisa e personale; il linguaggio specifico e appropriato. Ha capacità di critica e di sintesi e effettua collegamenti nell'ambito della disciplina.
9	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di saperli rielaborare. Sa esporre in modo corretto e appropriato, utilizzando un linguaggio specifico, grande ricchezza lessicale e originalità nell'applicazione di quanto appreso. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.
10	Lo studente dimostra di conoscere e comprendere gli argomenti in modo approfondito e di averli integrati con ricerche e apporti personali. L'esposizione è esauriente e critica con piena padronanza di tutti i registri linguistici. E' capace di effettuare critiche e valutazioni, collegamenti interdisciplinari, confronti nell'ambito della disciplina.

## GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO

### Art. 7 DPR 122 del 22 Giugno 2009 - Valutazione del comportamento

1. La valutazione del comportamento degli alunni nelle scuole secondarie di primo e di secondo grado, di cui all'articolo 2 del decreto-legge, si propone di favorire l'acquisizione di una coscienza civile basata sulla consapevolezza che la libertà personale si realizza nell'adempimento dei propri doveri, nella conoscenza e nell'esercizio dei propri diritti, nel rispetto dei diritti altrui e delle regole che governano la convivenza civile in generale e la vita scolastica in particolare.

	Obiettivi			
	Acquisizione di una coscienza civile	Partecipazione alla vita didattica		
	Indicatori			
	Comportamento	Regolarità della frequenza	Puntualità degli impegni scolastici	Collaborazione e partecipazione
Voto	Descrittori	Descrittori	Descrittori	Descrittori
<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>È sempre corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni.</li> <li>Rispetta gli altri ed i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali;</li> <li>Dimostra cura e attenzione nei confronti delle attrezzature e dell'ambiente scolastico.</li> <li>Rispetta in modo esemplare il regolamento d'istituto e contribuisce alla sua positiva applicazione</li> <li>Coinvolge positivamente la classe nel dialogo educativo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frequenta con regolarità le lezioni, dimostrando grande interesse per le attività curriculari ed extracurriculari</li> <li>Rispetta gli orari e giustifica regolarmente, con puntualità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assolve alle consegne in modo puntuale e costante ed è sempre unito/a del materiale necessario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Segue con ottima partecipazione, collabora alla vita scolastica interagendo attivamente e costruttivamente nel gruppo classe.</li> </ul>

<p><b>9</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni.</li> <li>• Rispetta gli altri ed i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali;</li> <li>• Dimostra rispetto nei confronti delle attrezzature e/o dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Rispetta il regolamento d'istituto, non ha a suo carico provvedimenti disciplinari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenta con regolarità le lezioni, dimostrando interesse per il lavoro disciplinare.</li> <li>• Rispetta gli orari e</li> <li>• giustifica regolarmente, con puntualità.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assolve alle consegne in modo puntuale e</li> <li>• costante ed è munito/a del materiale necessario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segue con buona partecipazione e</li> <li>• collabora alla vita</li> <li>• scolastica.</li> </ul>
<p><b>8</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni.</li> <li>• Rispetta gli altri ed i loro diritti.</li> <li>• Dimostra di utilizzare le attrezzature correttamente di avere rispetto dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Generalmente rispetta il regolamento d'istituto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenta con regolarità le lezioni; raramente non rispetta gli orari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella maggioranza dei casi rispetta le consegne ed è solitamente munito/a del materiale necessario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipa e generalmente collabora alla vita scolastica.</li> </ul>
<p><b>7</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è sempre corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni.</li> <li>• Talvolta mantiene atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti.</li> <li>• Utilizza in modo non sempre adeguato il materiale e le attrezzature dell'ambiente scolastico.</li> <li>• Talvolta non rispetta il regolamento d'istituto, riceve frequenti richiami, ammonizioni e/o sanzioni disciplinari di lieve entità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra numerose assenze e ritardi e /o non giustifica nei tempi dovuti; presenta diverse assenze in coincidenza di verifiche programmate.</li> <li>• Poco solerte a rientrare in classe dopo l'intervallo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talvolta non rispetta le consegne e non è munito/a del materiale necessario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segue in modo marginale e/o selettivo l'attività scolastica, collabora saltuariamente alle attività della classe.</li> </ul>
<p><b>6</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É poco corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni.</li> <li>• Assume atteggiamenti poco rispettosi degli altri e dei loro diritti (disturbo frequente delle lezioni, spostamenti non autorizzati in aula e ingiustificate uscite dalla stessa).</li> <li>• Utilizza in modo improprio il materiale e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si rende responsabile di sistematiche assenze e di ritardi e /o non giustifica nei tempi dovuti; presenta diverse assenze in coincidenza di verifiche programmate.</li> <li>• É spesso in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non rispetta le consegne o lo fa in modo molto irregolare.</li> <li>• Spesso non svolge i compiti assegnati e non è munito/a del materiale necessario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segue in modo passivo e marginale l'attività scolastica, collabora raramente alle attività della classe.</li> </ul>

	<p>le attrezzature dell'ambiente scolastico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a suo carico episodi di inosservanza del regolamento d'istituto, con conseguenti sanzioni disciplinari</li> </ul>	<p>ritardo anche dopo l'intervallo.</p>		
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ha a suo carico gravi sanzioni disciplinari con sospensione dalle lezioni per un periodo di 15 o più giorni</li> </ul>			



## VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Vista la natura dell'insegnamento di Educazione Civica, i criteri di valutazione si conformano alla valutazione del prodotto previsto dall'UDA.

		INDICATORI
1-2	Il prodotto è gravemente carente tanto da comprometterne la funzionalità	<b>Funzionalità</b>
3-4	Il prodotto presenta una funzionalità minima	
5	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
6	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
<b>DIMENSIONE COGNITIVA</b>		
1-2	Uso della strumentazione solo sotto stretta supervisione	<b>Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti</b>
3-4	Uso di semplici strumenti in autonomia	
5	Uso di strumenti con discreta autonomia	
6	Uso di strumenti in piena autonomia con destrezza ed efficienza	
1-2	Numerose lacune nell'utilizzo del linguaggio specifico	<b>Uso specifico del linguaggio disciplinare</b>
3-4	Lessico disciplinare specifico limitato	
5	Padronanza del linguaggio soddisfacente	
6	Linguaggio ricco e articolato utilizzando la terminologia specifica in maniera pertinente	
<b>DIMENSIONE METACOGNITIVA</b>		
1-2	Non ricerca le informazioni o se non sotto diretta supervisione	<b>Ricerca e gestione delle informazioni</b>
3-4	Ricerca le informazioni ma raccoglie solo quelle essenziali utilizzando un metodo superficiale	
5	Ricerca, raccoglie, utilizza le informazioni con discreta attenzione al metodo	
6	Ricerca, raccoglie, utilizza le informazioni con attenzione e metodo, in maniera autonoma e consapevole	
1-2	Trasferisce le conoscenze acquisite ai contesti richiesti solo sotto diretta supervisione e comunque in maniera lacunosa	<b>Capacità rielaborare e di trasferire le conoscenze acquisite</b>
3-4	Trasferisce nei contesti richiesti le proprie conoscenze in maniera non sempre precisa, ma traendo sufficienti indicazioni per migliorare. Non rielabora le conoscenze acquisite, riproponendole in modo libresco.	
5	Trasferisce nei contesti richiesti le proprie conoscenze in maniera precisa, rispettando l'ordine di priorità e traendo indicazioni per migliorare. Rielabora in modo sufficientemente originale (personale) le conoscenze acquisite	
6	Ha eccellenti capacità di trasferire autonomamente le conoscenze acquisite nei contesti richiesti rispettando l'importanza delle stesse e riflettendo in maniera autonoma su ciò che ha imparato per migliorare. Rielabora in modo originale le conoscenze acquisite	
<b>/30</b>	<b>TOTALE</b>	

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA *(inserire)*

### TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Candidato/a:				
AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 20 punti)	- ideazione, pianificazione, organizzazione del testo - coesione e coerenza testuale (20 punti)		L'elaborato evidenzia: - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4) - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8) - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12) - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16) - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)	
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		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) punti 10	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta alcuno (2) - li rispetta in minima parte (4) - li rispetta sufficientemente (6) - li rispetta quasi tutti (8) - li rispetta completamente (10)	
LESSICO E STILE (max 15 punti)	- Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	

<p>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)</p>	<p>- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15</p>		<p>L'elaborato evidenzia:  - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3)  - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6)  - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9)  - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12)  - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)</p>	
<p>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 40 punti)</p>	<p>- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  - Espressione di Giudizi critici e valutazioni personali punti 10</p>		<p>L'elaborato evidenzia:  - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2)  - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4)  - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6)  - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8)  - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)</p>	
		<p>- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici  - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)  - Interpretazione corretta e articolata del testo punti 30</p>	<p>L'elaborato evidenzia:  - diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione (6)  - una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione (12)  - una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione (18)  - una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione completa e precisa (24)  - una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita (30)</p>	
<p>OSSERVAZIONI</p>				<p>TOTALE /100</p>

## TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

Candidato/a:				
AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		- Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto punti 10	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato: - non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo (2) - rispetta in minima parte le consegne e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo (4) - rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo (6) - rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo (8) - rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo (10)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30 punti)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	
		- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali	L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o del tutto fuoriluogo (4)	

		utilizzati per sostenere l'argomentazione punti 20	<ul style="list-style-type: none"> <li>- una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti (8)</li> <li>- un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza (12)</li> <li>- una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16)</li> <li>- un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza (20)</li> </ul>	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30 punti)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 20		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4)</li> <li>- la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8)</li> <li>- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12)</li> <li>- un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16)</li> <li>- una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)</li> </ul>	
		- Capacità di sostenere con coerenza il percorso argomentativo adottando connettivi pertinenti punti 10	<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (2)</li> <li>- un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi (4)</li> <li>- un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti (6)</li> <li>- un ragionamento coerente, costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti (8)</li> <li>- un ragionamento pienamente coerente, costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi (10)</li> </ul>	
LESSICO E STILE (max 15)			L'elaborato evidenzia:	

punti)	- Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		- un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
OSSERVAZIONI			TOTALE	/100

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

Candidato/a:				
<b>AMBITI DEGLI INDICATORI</b>	<b>INDICATORI GENERALI (punti 60)</b>	<b>INDICATORI SPECIFICI (punti 40)</b>	<b>DESCRITTORI</b>	<b>PUNTI</b>
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		- Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi punti 10	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi, l'elaborato: - non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale parafrasi non è coerente (2) - rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrasi è poco coerente (4) - rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti (6) - rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci (10)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 30 punti)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali (2) - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione (4) - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione (6) - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali (8) - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali (10)	

		<p>- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali punti 20</p>	<p>L'elaborato evidenzia:  - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo (4)  - scarsa presenza e articolazione dei riferimenti culturali, con diffusi errori (8)  - sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza (12)  - buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16)  - dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)</p>	
<p>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30 punti)</p>	<p>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo  - Coesione e coerenza testuale  punti 20</p>		<p>L'elaborato evidenzia:  - l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4)  - la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8)  - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12)  - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16)  - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee (20)</p>	
		<p>- Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione  punti 10</p>	<p>L'elaborato evidenzia:  - uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione (2)  - uno sviluppo disordinato e disorganico e tortuoso dell'esposizione (4)  - uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento di disordine (6)  - uno sviluppo abbastanza</p>	



			ordinato e lineare dell'esposizione (8) - uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)	
LESSICO E STILE (max 15 punti)	- Ricchezza e padronanza lessicale punti 15		L'elaborato evidenzia: - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) - un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6) - un lessico semplice ma adeguato (9) - un lessico specifico e appropriato (12) - un lessico specifico, vario ed efficace (15)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura punti 15		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3) - alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6) - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura (9) - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15)	
OSSERVAZIONI				TOT /100

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA

CANDIDATO/A:				
Indicatori	Level li	Descrittori	Punti	Punte ggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei tematici oggetto della prova e caratterizzante/i l'indirizzo di studi.	I	Conoscenza e comprensione degli argomenti lacunosa e frammentaria. Gravi errori di impostazione ed evidenti difficoltà nell'applicare i saperi disciplinari	0 - 1	
	II	Conoscenza e comprensione degli argomenti sufficiente. Errori di impostazione non gravi ed incertezze nell'applicare i saperi disciplinari	1 - 2	
	III	Conoscenza e comprensione degli argomenti completa. Impostazione corretta e competenza nell'applicare i saperi disciplinari	2 - 3	
	IV	Conoscenza e comprensione degli argomenti approfondita. Impostazione corretta ed esaustiva, completa padronanza nell'applicare i saperi disciplinari	3 - 4	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	I	Analisi e comprensione del problema superficiale ed incompleta. Strategia risolutiva inadeguata, con errori di applicazione e di impostazione	0 - 1	
	II	Analisi e comprensione del problema sufficiente. Strategia risolutiva adeguata, con errori non gravi di applicazione e di impostazione	1 - 3	
	III	Analisi e comprensione del problema corretta e completa. Strategia risolutiva adeguata, con qualche errore di applicazione e di impostazione	3 - 5	
	IV	Analisi e comprensione del problema corretta, completa ed esaustiva. Strategia risolutiva ottimale, senza errori di applicazione e di impostazione	5 - 6	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi	I	Analisi e comprensione del problema superficiale ed incompleta. Strategia risolutiva inadeguata, con errori di applicazione e di impostazione	0 - 1	
	II	Analisi e comprensione del problema sufficiente. Strategia risolutiva adeguata, con errori non gravi di applicazione e di impostazione	1 - 3	
	III	Analisi e comprensione del problema corretta e	3 - 5	

e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.		completa. Strategia risolutiva adeguata, con qualche errore di applicazione e di impostazione		
	IV	Analisi e comprensione del problema corretta, completa ed esaustiva. Strategia risolutiva ottimale, senza errori di applicazione e di impostazione	5 - 6	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi tecnici specifici.	I	Argomentazione incompleta, con errori concettuali, mancanza di collegamenti chiari ed esaurienti. Non in grado di usare i linguaggi tecnici specifici	0 - 1	
	II	Argomentazione sufficiente, con errori non gravi. Collegamenti semplici non sempre chiari ed esaurienti. Capacità base nell'uso dei linguaggi tecnici	1 - 2	
	III	Argomentazione esaustiva, corretta. Buona capacità di sintesi e di collegamento, spiegandole in modo chiaro ed esauriente. Buona padronanza dei linguaggi tecnici	2 - 3	
	IV	Argomentazione esaustiva, corretta, approfondita. Usa con efficacia e in modo chiaro ed esauriente i diversi linguaggi tecnici dipendente dal contesto	3 - 4	
TOTALE: _____				

## INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE

- *Educazione alla salute: “La filosofia del dono” -incontro con volontari e operatori di AVIS, ADMO, AIDO, in data 17 novembre 2023*
- *Giorno della memoria: visita, in data 22/01/2024, al Memoriale della Shoah - Binario 21 della Stazione centrale di Milano.*
- *Uscita didattica serale: visione dello spettacolo teatrale *Cos’ è se vi pare* presso il Teatro Franco Parenti di Milano, in data 07/12/2023.*
- *Uscita didattica serale: visione dello spettacolo teatrale *Sei personaggi in cerca d’autore* presso il Teatro Fontana di Milano, in data 15/03/2024.*
- *Viaggio istruzione a Strasburgo e Alsazia dal 18/03/2024 al 21/03/2024.*
- *Partecipazione serale al balletto Madina presso Teatro alla Scala di Milano il 06/03/2024*
- *Visita presso STEP FuturAbility District di Fastweb, in data 05/04/2024;*
- *Conferenza KeyLess: soluzioni di sicurezza e autenticazioni, in data 17/1/24*
- *Conferenza astrofile in data 21/02/2024*

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**

Per le attività relative al PCTO dei singoli candidati si fa riferimento al curriculum personale.

L'istituto ha organizzato le seguenti attività:

- manutenzione software e hardware della strumentazione di laboratorio;
- corso sull'intelligenza artificiale;
- corsi online sulla piattaforma di Educazione Digitale (con riconoscimento del MIUR);
- corsi online Cisco Networking Academy;
- progettazione e realizzazione di un'attività complessa possibilmente attraverso il lavoro di squadra;
- incontri "open day" presso il nostro istituto;
- attività di ricerca nell'archivio storico della parrocchia di Vittuone;
- corso di spagnolo;
- corso di sicurezza specifico;
- per la classe si fa riferimento alle tematiche pluridisciplinari.

L'istituto ha organizzato anche in funzione orientativa i seguenti incontri:

Si veda la sezione Didattica orientativa.

## TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

Per le tematiche pluridisciplinari si veda la sezione di Educazione Civica, all'interno della quale è possibile visionare l'apporto di ciascuna disciplina alla progettazione posta in essere dal Consiglio di Classe della 5A1.

Il programma di Lingua e Civiltà inglese è stato strutturato in modo da convergere con parte degli argomenti trattati nelle discipline di indirizzo e in quelle storico-letterarie.

Agli studenti di quinta è stato proposto il seguente progetto nell'ambito del PCTO.

DENOMINAZIONE PROGETTO	PROGETTO MATURITÀ
ANALISI DEI BISOGNI	PERMETTERE AGLI STUDENTI DI QUINTA DI SFRUTTARE LE COMPETENZE CONSEGUITE NEL PERCORSO DI STUDI, REALIZZANDO UN PROGETTO DA PRESENTARE ALLA FINE DELL'ANNO SCOLASTICO E, NEL CASO SIA POSSIBILE, ALLA MATURITÀ.
PRIORITÀ RAV A CUI SI RIFERISCE *	MIGLIORARE I RISULTATI IN USCITA
OBIETTIVI DI PROCESSO DAL RAV *	GARANTIRE MAGGIOR SINERGIA ALL'INTERNO E TRA I CONSIGLI DI CLASSE, SIA IN ORIZZONTALE CHE IN VERTICALE, UTILIZZANDO IN MODO COLLABORATIVO I CURRICOLI DI DISCIPLINA, DI ISTITUTO (LEGALITÀ), DI ASSE.
TRAGUARDO DI RISULTATI DAL RAV*	MIGLIORARE LE COMPETENZE, ANCHE DISCIPLINARI, IN MODO CHE GLI STUDENTI ACQUISISCA LA CAPACITÀ DI AFFRONTARE SITUAZIONI COMPLESSE, COME L'ESAME DI STATO, RAGGIUNGENDO BUONI LIVELLI COMPLESSIVI
ATTIVITÀ PREVISTE	VERRANNO SEGUITE LE FASI TIPICHE DELLO SVILUPPO DEL SW CHE I RAGAZZI AFFRONTANO NELLA DISCIPLINA GPOI
METODI E STRUMENTI	SONO DEFINITI IN FUNZIONE DEL PROGETTO PRESENTATO DALLO STUDENTE
RISORSE FINANZIARIE NECESSARIE	HW DEDICATO SE RICHIESTO, 10H PER OGNI TUTOR
RISORSE UMANE	TUTOR E GLI STUDENTI DI QUINTA.
INDICATORI UTILIZZATI	LE MILESTONE DEFINITE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO, CHE SARANNO UTILIZZATE PER ASSEGNARE ORE DI PCTO.
RISULTATI ATTESI	DOCUMENTAZIONE E PROGETTO SVOLTO E FUNZIONANTE

## EDUCAZIONE CIVICA

Relativamente all'insegnamento di Ed. Civica, già dagli anni precedenti l'introduzione della legge, gli studenti hanno potuto beneficiare delle numerose attività messe in atto dall'Istituto che, dall'anno scolastico 2014-2015, è stata capofila di rete del Centro di Promozione alla Legalità di Milano-Provincia. Fino all'anno scolastico 2022/23. Tali attività sono state sempre inserite nella programmazione annuale ed hanno coinvolto i docenti di tutte le discipline, che hanno anche valutato gli apprendimenti attesi. Nel corso degli anni, si è elaborato un percorso verticale che ha sviluppato tematiche inerenti il contrasto alla criminalità organizzata e alla corruzione nella Pubblica Amministrazione. Pertanto l'introduzione dell'insegnamento di Educazione civica ha costituito la naturale prosecuzione di un percorso già consolidato, che ha contribuito ad approfondire i 3 pilastri previsti dalla legge (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), ai quali l'Istituto ha deciso di inserire un quarto dedicato al contrasto alle mafie.

La valutazione di ed. civica viene formulata secondo le norme previste dalla legge sulla base dei criteri elaborati dalla commissione "Ed. civica". (modificato rispetto al 21-22).

La classe 5AI ha sviluppato, tramite UDA dal titolo Costituente e Costituzione, le seguenti tematiche:

- la nascita dell'Assemblea Costituente,
- la struttura della Costituzione,
- l'Italia nel mondo dei blocchi contrapposti, analisi artt. 10,11,
- la cessione di sovranità e il sovranismo ,
- la nascita delle Istituzioni Europee e loro funzioni,
- art 9: tutela del patrimonio culturale-artistico,
- la dichiarazione dei diritti Internet,
- la Pubblica Amministrazione.

## UdA SVOLTE

### TRIMESTRE

<b>MATERIA</b>	<b>UDA</b>	<b>PERIODO di svolgimento</b>	<b>ORE dedicate all'argomento</b>	<b>Attività</b>
Lettere	Costituente e costituzione	Trimestre	2	Assemblea Costituente e artt. 1-12, 21, 97 e 98
GPOI	Costituente e costituzione	Trimestre	1	La Pubblica Amministrazione: scopo, compiti, organizzazione
TOT ORE 1 TRIMESTRE				3

### PENTAMESTRE

<b>MATERIA</b>	<b>UDA</b>	<b>PERIODO di svolgimento</b>	<b>ORE dedicate all'argomento</b>	<b>Attività</b>
Lettere	Costituente e costituzione	Pentamestre	5	L'Italia nel mondo dei blocchi contrapposti; verifica prodotto finale
GPOI	Costituente e costituzione	Pentamestre	4	La P.A.; Authority, Agenzie, reati contro la P.A. Verifica e discussione degli elaborati
Inglese	Costituente e costituzione	Pentamestre	4	Le Istituzioni Europee
Informatica	Costituente e costituzione	Pentamestre	6	Dichiarazione dei diritti in ternet



<i>Matematica</i>	<i>Costituente e costituzione</i>	<i>Pentamestre</i>	<i>5</i>	<i>Costituzione: art. 9, tutela del patrimonio artistico culturale, nucleo dei Carabinieri, Legambiente, archeomafie</i>
<i>TPSI</i>	<i>Costituente e costituzione</i>	<i>Pentamestre</i>	<i>6</i>	<i>Produzione prodotto finale</i>
<i>TOT ORE 2 TRIMESTRE</i>				<i>30</i>

## DIDATTICA ORIENTATIVA

Con il D.M. 22 dicembre 2022, n. 328 sono state adottate le Linee guida per l'orientamento, dettagliate nel modus operandi con la nota ministeriale del 5 aprile 2023. Da questo anno scolastico sono state quindi introdotte le figure del Docente Orientatore di Istituto e dei Tutor assegnati ad ogni studente del triennio. Questi hanno delineato un quadro di competenze da raggiungere secondo i framework europei. Il quadro è stato pensato come curriculum verticale affinché accompagni il piano di studi degli studenti mediante strumenti di orientamento informativi e formativi e riguarda tutti gli studenti dalla prima alla quinta. Per le classi quinte le attività di didattica Orientativa e le iniziative in cui gli studenti sono stati coinvolti hanno avuto come obiettivo quello di favorire una scelta consapevole del percorso di istruzione di terzo livello o del lavoro post diploma.

Seguono le attività seguite dalla classe come da indicazioni del tutor relativo:

- English Culture: Approccio euristico e metacognitivo, attraverso il teamworking ed il debate ai temi: Magna Charta Libertatum, sistema parlamentare Inglese, Sistema elettorale USA, Istituzioni Europee, battaglia per i diritti civili in USA, Information and disinformation: media literacy.
- Le professioni Informatiche. Attività laboratoriali volte a costruire esperienza per un futuro professionale in linea con il piano di studi.
- Problem Solving: modellizzare situazioni ricorrenti. Uso le nozioni disciplinari per leggere il fenomeno e progettare la soluzione. Didattica orientativa a cura dei docenti di Matematica, Fisica, Scienze, Informatica.
- Leggersi nella letteratura, classi quinte. Leopardi: la ricerca della felicità come possibile chiave delle scelte di vita Verga: il valore dei beni materiali e la tentazione di compiere scelte di vita che abbiano come scopo esclusivo l'accumulo di beni e il benessere materiale. Didattica orientativa.
- Esperienza con Docenti e studenti ITS per analizzare l'offerta formativa di quinto livello.
- I giovani e il lavoro: Questionario di autoanalisi per interrogarsi sul futuro post diploma.
- Incontro con docente Orientatore per avvio attività di rendicontazione e illustrazione delle attività di orientamento
- Leggersi attraverso la scrittura: come scrivere un testo riflessivo e introspettivo.
- La proprietà intellettuale e i brevetti: conferenza per analizzare il significato della proprietà intellettuale.
- Il mio Curriculum Vitae: indicazioni ed esercitazioni per la redazione di un CV efficace.

## **PROGRAMMI ANALITICI**

Lingua e Letteratura Italiana

Storia

Lingua e Civiltà Inglese

Matematica

Informatica

Sistemi e Reti

Gestione Progetto e Organizzazione d'Impresa (GPOI)

TPSI

Scienze Motorie e Sportive

Religione

# LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

## Testi in adozione:

- Alessandra Terrile, Paola Biglia, Cristina Terrile *Vivere tante vite*, vol. 2 e 3, Edizioni PEARSON.
- *Divina Commedia*, edizione integrale, Edizioni SEI.

## CONTENUTI

- Giacomo Leopardi
  - Biografia.
  - Poetica e filosofia del pensiero.
  - Da *Zibaldone*: lettura dei brani “La teoria del piacere” (12 e 23 luglio 1820), “Il potere del ricordo” (16 gennaio 1821, 29 settembre 1821, 14 dicembre 1828), “Pensiero 4426” (2 gennaio 1829).
  - Da *Pensieri*: lettura di “Diventare uomini” (LXXXII).
  - Da *Canti*: “L’infinito”; “Alla luna”; “A Silvia”; “Il sabato del villaggio”; “La quiete dopo la tempesta”; “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”; “La Ginestra o il fiore del deserto” (versi 1-51; contenuto e passi salienti da verso 52 a 296; versi da 297 a fine).
  - Da *Operette Morali*: “Dialogo della Natura e di un Islandese” e “Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere”.
- Il Positivismo, la filosofia antiborghese e la filosofia della crisi; i luoghi istituzionali della cultura e la questione della lingua.
- Realismo e Naturalismo: caratteristiche e temi.
- Emile Zola
  - Biografia e poetica.
  - Da *Il romanzo sperimentale*: lettura di “Il romanziere scienziato”.
  - Da *L’assommoir*: lettura di “La fame di Gervaise”.
- Giovanni Verga
  - Biografia.
  - Poetica e tecnica narrativa veriste, Ciclo dei vinti. Lettura di “Lettera a Salvatore Farina”, passi dalla novella “Fantasticheria”, “Prefazione ai Malavoglia”.
  - Da *Vita dei campi*: lettura della novella “Rosso Malpelo”.
  - Da *Novelle rusticane*: lettura delle novelle “La roba” e “Libertà”.
  - *I Malavoglia*: struttura, trama, elementi notevoli. Lettura di passi da Capitolo I (Presentazione della famiglia Toscano), Capitolo II (Le novità del progresso: scale e lampioni; pesci e navi a vapore), Capitolo III (Il naufragio della Provvidenza), Capitolo IV (Le novità del progresso: telegrafo e pioggia), Capitolo IX (La morte di Luca e Addio alla casa del Nespolo), Capitolo X (Le novità del progresso: acciughe e repubblica), Capitolo XIII (Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni: due visioni del mondo a confronto), Capitolo XV (Tre addii).
- La crisi fra borghesia e artisti; la lirica simbolista e i “poeti maledetti”.

- Charles Baudelaire
  - Biografia e poetica.
  - Da *I fiori del male*: lettura di “L’albatro”, “Corrispondenze” e “Spleen”.
  
- La Scapigliatura: caratteristiche e temi.
  
- Emilio Praga
  - Biografia e poetica.
  - Da *Penombre*: lettura di “Preludio”.
  
- L’Estetismo: caratteristiche e temi; manifestazioni in Francia e in Inghilterra con contestuale lettura di un passo da *Controcorrente* di Huysmans e riflessione su *Il ritratto di Dorian Gray* di Oscar Wilde.
  
- Giovanni Pascoli
  - Biografia.
  - Poetica del fanciullino, stile e tecniche espressive.
  - Da *Il fanciullino*: lettura di passi.
  - Da *Mirycae*: “Lavandare”; “X agosto”; “L’assiuolo”; “Novembre”.
  - Da *Canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”.
  - Da *La grande proletaria si è mossa*: passi.
  
- Gabriele D’Annunzio
  - Biografia e poetica.
  - Da *Il piacere*: lettura di “Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio” dal Libro I, capitolo II
  - Da *Alcyone*: “La pioggia nel pineto”.
  
- Il romanzo europeo del primo Novecento: caratteristiche e temi.
  
- Luigi Pirandello
  - Biografia e poetica: comicità e umorismo, vita e maschera, relativismo, umorismo e reazioni possibili, il “Teatro nel teatro”.
  - Da *L’umorismo*: lettura di passi
  - Da *Novelle per un anno*: “Il treno ha fischiato” e “La tragedia d’un personaggio”.
  - Da *Il fu Mattia Pascal*: lettura dei brani “Premessa”, “Premessa seconda (filosofica a mo’ di scusa)”, “Lo strappo nel cielo di carta” (Capitolo 12); “La filosofia del lanternino” (Capitolo 13); “La conclusione” (Capitolo 18)
  - Da *Uno, nessuno e centomila*: lettura dei brani “Il naso” (Libro I) e “La rinuncia al proprio nome” (Libro VIII)
  - Dai *Sei personaggi in cerca d’autore*: lettura dei brani “L’ingresso in scena dei sei personaggi” e “Il dramma di restare agganciati e sospesi a una sola azione”.

- Italo Svevo
  - Biografia e poetica.
  - *Una vita* (l'inetto adolescente): trama; analisi dei temi del romanzo e di Alfonso Nitti con l'ausilio del saggio "Italo Svevo" di Giuseppe Langella.
  - *Senilità*: (l'inetto senile): trama; analisi dei temi del romanzo e di Emilio Brentani con l'ausilio del saggio "Italo Svevo" di Giuseppe Langella.
  - *La coscienza di Zeno* (l'inetto vincente): trama; analisi dei temi del romanzo e di Zeno Cosini con l'ausilio del saggio "Italo Svevo" di Giuseppe Langella.
  - Da *La coscienza di Zeno*: rilettura dei brani "Prefazione" e "La pagina finale" (Capitolo VIII).
  
- Giuseppe Ungaretti
  - Biografia, opere e poetica con contestuale visione del filmato *Intervista a Giuseppe Ungaretti* (1961).
  - Da *L'allegria*: "In memoria", "Il porto sepolto", "Fratelli", "I fiumi", "San Martino del carso", "Mattina", "Soldati" e "Veglia".
  
- Eugenio Montale
  - Biografia e poetica.
  - Da *Ossi di seppia*: "I limoni", "Non chiederci la parola che squadri da ogni lato" e "Meriggiare pallido e assorto".
  - Da *Satura*: "Avevamo studiato per l'aldilà" e "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale".
  
- Dante Alighieri: *Commedia*
  - *Paradiso*: struttura, caratteristiche e temi.
  - Lettura di Canto VI (da verso 1 a verso 126), Canto XI, Canto XV (da verso 88 a fine), Canto XVII, Canto XXXIII (da verso 1 a verso 45 e da verso 142 a verso 145).

#### LETTURE DOMESTICHE:

- Oscar Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray* (in quarta).
- Luigi Pirandello, *L'esclusa* (in quarta).
- Italo Svevo, *Senilità* (in quarta).
- Giacomo Leopardi, da *Operette morali* (un dialogo letto in autonomia da ciascuno studente).
- Giovanni Verga, *I Malavoglia*.
- Giovanni Verga, da *Vita dei campi* e *Novelle rusticane* (una novella letta in autonomia da ciascuno studente).
- Luigi Pirandello, da *Novelle per un anno* (una novella letta in autonomia da ciascuno studente).
- Italo Svevo, *Una vita*

- Italo Svevo, *La coscienza di Zeno*.

**MULTIMEDIALE:** Visione domestica del film *Il giovane favoloso*.

### **COMPETENZE**

- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- 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.

### **ABILITA'**

- Consolidare le competenze acquisite nella classe quarta;
- produrre testi di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, utilizzando adeguate tecniche compositive, sapendo padroneggiare i linguaggi specifici;
- saper cogliere autonomamente i legami culturali tra testi ed autori diversi;
- condurre un' analisi dei testi applicando in modo autonomo e corretto le conoscenze acquisite;
- adeguare il lessico e il registro linguistico alle diverse situazioni comunicative;
- conoscere ed applicare correttamente le regole che presiedono alla composizione delle tipologie testuali previste dall' esame di stato seguendo la traccia delineata dall'insegnante.

# STORIA

## Testi in adozione:

Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Scalandris *Noi di ieri, noi di domani* Volumi 2 e 3, Ed. Zanichelli

## CONTENUTI

- La Sinistra Storica e la crisi di fine secolo
- La società di massa nella Belle Epoque (visione di filmati "La scena del treno dei fratelli Lumière" e "La Belle Epoque")
- L'Europa prima della Grande Guerra
- L'età giolittiana
- La Prima guerra mondiale (visione del filmato "La follia della guerra", di un filmato su Caporetto e Vittorio Veneto e ascolto della "Canzone del Piave")
- I trattati di pace di Parigi
- Il genocidio armeno (visione di un documentario di Euronews)
- Le rivoluzioni russe
- Lenin e la nascita dell'URSS
- Il dopoguerra in Italia e in Europa: il quadro geopolitico, economico e politico in Europa
- Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo (visione di un filmato sul biennio 1919/1920 da PASSATO E PRESENTE)
- Il fascismo (lettura del "Manifesto degli intellettuali fascisti" e del "Manifesto degli intellettuali antifascisti"; visione dei filmati "Giovinezza, giovinezza!", "Discorso del bivacco", "Discorso di Giacomo Matteotti del 10 maggio 1924"; "Discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925" e di filmati su: la scuola fascista, la proclamazione dell'Impero e la politica economica e sociale del fascismo)
- Il nazismo (visione del documentario "Aktion T4")
- Lo stalinismo
- Il dopoguerra dei vinti e dei vincitori (visione del filmato "La ballata di Sacco e Vanzetti")
- La crisi del '29
- Il New Deal
- La Guerra civile spagnola (riflessione sul quadro "Guernica" di Pablo Picasso)
- Gli Anni Trenta nel mondo: Giappone, Cina e India e USA (visione di filmati su "Roaring Twenties", "Caduta di Wall Street", "La marcia del sale" e "La forza della non violenza")
- La Seconda guerra mondiale (visione di filmati su Dunkerque, discorso di Mussolini del 10 giugno 1940, sbarco in Normandia, Pearl Harbour, sbarco in Sicilia)
- La Shoah (visione, in terza, di "Destinazione Auschwitz: viaggio nella fabbrica dello sterminio")
- La Resistenza italiana e la fine della guerra (visione di filmati su cattura e uccisione di Mussolini, Hiroshima e Nagasaki, approfondimento sulla storia dei



fratelli Cervi e analisi e ascolto della canzone “Bella, ciao!”)

- La Guerra Fredda, fino alla disgregazione dell'URSS (visione di filmati sullo sbarco sulla Luna, sulla caduta del muro di Berlino e sulla dissoluzione dell'URSS).

## **COMPETENZE**

- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- 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.

## **ABILITA'**

- rafforzamento delle competenze già acquisite nelle classi terza e quarta;
- saper inquadrare, in maniera autonoma e completa, storicamente i diversi fenomeni;
- saper ricostruire correttamente e puntualmente la complessità dei fatti storici attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- scoprire le principali dinamiche storiche del presente analizzandole alla luce dell'eredità del passato;
- saper esporre, oralmente e per iscritto, gli argomenti trattati utilizzando in modo corretto i termini e le categorie specifici della disciplina.

# INGLESE

## Testi in adozione:

L. Ferruta, M. Rooney, S. Knipe - "Going Global"- Mondadori for English

K. O' Malley – "Working with new technology" – Pearson Longman

Materiale fornito dalla docente, video e film in lingua originale

## CONTENUTI

- Victorian Age
  - Life in Victorian Britain
  - The British Empire and the colonialism Victorian compromise
  - The exploitation of children and Charles Dicken's "Oliver Twist" Child labour: Charles Dickens vs. Giovanni Verga
  - Lettura ed analisi del brano "The workhouse" da Oliver Twist
  - Analisi della società britannica nei primi decenni del Novecento. Visione ed analisi di alcuni spezzoni della serie "Downton Abbey" con approfondimento degli avvenimenti storici narrati nella serie.
- American Civil war
  - A nation divided
  - Lincoln: A great president The Gettysburg Address
  - Post war situation: moving West, the "Gilded Age"; the American on West and the Native Americans
  - The role of women and children in the war; soldiers' conditions in battlefields; inventions during the war; black people in the army (lavoro di gruppo)
  - The Civil Right Movement: Martin Luther King. The Montgomery Bus Boycott and Rosa Parks
  - Approfondimento sulla lotta per i Diritti Civili in USA: visione e analisi dei fatti di cronaca riportati del documentario in I.o. "A time for justice"
  - Lettura ed analisi del testo "I have a dream"
  - Visione e commento del film in I.o. "The Green Book"
- WWI
  - The Rembrance day
- Economic and social transformations between the two World Wars
- in the US
  - The development and mass producing society The assembly line
  - Scientific organization of labour (Fordism/Taylorism) The Great Depression
  - The instability of the international monetary system The Usa in the 20s
  - Overproduction in industry and agriculture
  - Speculation and the Great Depression. The response to the Crisis: The New Deal Roosevelt's revolution

- The effects of the New Deal
- in the UK
  - The British Commonwealth
  - Visione del documentario in I.o. sulla nascita della dinastia Windsor fino all'ascesa al trono di George VI, dal titolo "The Royal House of Windsor - Adapt or Die".
- After WWII
  - 1984 by G. Orwell: plot; historical background; setting; characters; themes The dystopian novel
  - Orwell's anti-totalitarianism
  - Lettura ed analisi del brano da 1984 "Big Brother is watching you"
- Edward Snowden
  - Edward Snowden, the NSA and Mass surveillance
  - Interview to Ed Snowden: "Here's how we take back the Internet" (TED Talk)
  - Visione ed analisi del film in I.o. "Snowden"
- The EU
  - Analysis of articles 11 and 12 of the Italian Constitution: Sovereignty and Sovranism
  - The birth of the European Institutions and their functions
- AI
  - What is artificial intelligence ? Types of AI: weak vs. strong
  - Deep learning vs. machine learning AI applications
  - Landmark for AI
  - The Turing's test
  - Deep neural network
  - The future: Quantum computers
- Encryption
  - Definition and types
  - Visione ed analisi del film in I.o. "The Imitation Game"
- IP Rights
  - Definition and types of IP rights (trademarks, design, patents, geographical indication, copyrights)
  - The enforcement of IP rights
  - The importance of the enforcement The infringement of IP rights
- Marketing
  - Maslow's Pyramid and examples used in commercials
- The Business
  - Business Organizations
  - The Birth of Business
  - The External Growth of a Business
  - Multinational Companies
  - Outsourcing and Offshoring
  - Reshoring

- Inside Companies
- Corporate Social Responsibility
- Business Plan

## **COMPETENZE**

- Conoscere gli aspetti socio-culturali della lingua
- Riconoscere ed interpretare le tipologie testuali
- Conoscere ed utilizzare in modo appropriato il lessico di interesse generale e di settore

## **ABILITA'**

- Riflettere sulla dimensione globale della lingua (relativa a civiltà e cultura) con un sufficiente grado di autonomia per poi utilizzare la stessa come strumento di scambio interculturale
- Comprendere in modo globale testi scritti di interesse generale o relativi al proprio settore di indirizzo con un sufficiente grado di autonomia
- Scrivere semplici testi su argomenti relativi al proprio settore di indirizzo, esprimere la propria opinione su aspetti della vita sociale con un sufficiente grado di autonomia.

# MATEMATICA

## Testi in adozione:

Testi in adozione: Matematica.verde vol.4 e mod.k. Autori: Bergamini, Trifone, Barozzi. Edizioni Zanichelli

## CONTENUTI

### INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di integrale indefinito, linearità. Integrazione immediata

Integrazione delle funzioni razionali fratte (quoziente di due polinomi) con numeratore di grado  $m$  e denominatore di grado  $n$ : 1° caso:  $m < n$  con  $m=0;1$  e  $n=2$  e discriminante del denominatore  $>0$ ,  $=0$  e  $<0$ ; 2° caso:  $m \geq n$ ; 3° caso: esempi di generalizzazione del 1° caso con  $n > 2$ .

Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti(\*).

### INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato, integrale di Riemann.

Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media.

Relazione tra integrale definito e integrale indefinito: funzione integrale, teorema fondamentale del calcolo integrale(\*). Formula fondamentale del calcolo integrale(\*). Area della parte di piano delimitata dal grafico di una o due funzioni.

Volume di un solido generato dalla rotazione di un arco di funzione intorno all'asse delle ascisse. Calcolo del valor medio.

INTEGRALI IMPROPRI di funzioni continue in intervalli limitati e non chiusi, in intervalli illimitati, e per funzioni generalmente continue

### ANALISI NUMERICA

Integrazione numerica: metodo dei rettangoli, dei trapezi, di Cavalieri-Simpson, valutazione dell'errore mediante il metodo del dimezzamento del passo.

### EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali generalità. Problema di Cauchy.

Equazioni differenziali immediate. Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili, omogenee, lineari(\*), di Bernoulli(\*).

Equazioni differenziali del secondo ordine: generalità. Soluzione delle equazioni differenziali lineari a coefficienti costanti omogenee e di alcuni tipi di equazioni non omogenee: integrale particolare uguale a un polinomio, a un polinomio per un esponenziale, a un polinomio per una goniometrica.

Degli argomenti contrassegnati con (\*) è stata fornita la dimostrazione.

## COMPETENZE

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e

approfondimento disciplinare.

## **ABILITA'**

- Acquisire il concetto di primitiva di una funzione e saperla determinare con le regole immediate e con i vari metodi di integrazione
- Conoscere le questioni generali e saper calcolare l'integrale definito, l'area di una parte del piano cartesiano delimitata da una o due funzioni continue in intervalli chiusi e limitati, il valor medio, il volume di un solido generato dalla rotazione di una curva intorno all'asse delle ascisse.
- Calcolare, quando possibile, integrali di funzioni continue in intervalli non chiusi o non limitati o di funzioni generalmente continue.
- Conoscere i metodi numerici e saperli applicare anche implementandoli su foglio di calcolo.
- Conoscere le questioni generali, saper riconoscere e risolvere vari tipi di equazioni differenziali del primo e del secondo ordine. Saper calcolare integrali particolari date le condizioni iniziali.
- Saper enunciare e dimostrare teoremi

# INFORMATICA

## Testi in adozione:

Corso di Informatica SQL & PHP, vol. C HOEPLI - P. CAMAGNI, R. NIKOLASSY

## CONTENUTI

### La gestione dei dati

- Il database: definizione, caratteristiche e tipologie
- Il DBMS
  - caratteristiche
  - architettura a tre livelli
  - indipendenza logica e fisica
  - classificazione del linguaggio SQL
- La fasi della progettazione dei database

### La modellazione concettuale

- Le entità
- Gli attributi
  - dominio
  - tipologie: semplici, composti e multipli
  - identificatori: semplici, composti, interni, esterni
- Le associazioni
  - cardinalità: partecipazione e molteplicità
  - tipologie: unaria, binaria e n-aria
- Entità forti e deboli
- Le generalizzazioni e proprietà di copertura
- Ristrutturazione tramite accorpamento/partizionamento di entità e l'eliminazione di attributi composti e multipli, delle gerarchie e delle ridondanze

### Trasformazione da modello concettuale a modello logico

- Traduzione delle associazioni n:n, 1:n, 1:1
- Analisi delle traduzioni in base al tipo di partecipazione

### Il DBMS ed il linguaggio SQL

- Operazioni DDL, i vincoli inter e intra relazionali, gli indici
- Operazioni QL, la select:
  - la distinct e le opzioni di ordinamento
  - le funzioni di aggregazione e il raggruppamento
  - le join inner e outer
  - le interrogazioni nidificate scalari e vettoriali
- Operazioni DML

- Operazioni DCL per la gestione dei permessi
- Le viste virtuali e materializzate
- La transazione e relative proprietà ACID (atomicità, consistenza, isolamento e durabilità)

La normalizzazione

- Ridondanze e anomalie di inserimento, cancellazione e modifica
- Prima, seconda e terza forma normale

Laboratorio

- Gestione degli archivi in linguaggio Java tramite file ad accesso sequenziale e casuale; implementazione degli indici
- Connessione al DBMS MySQL tramite MySQL Workbench e PHPMyAdmin
- Applicazione delle operazioni DDL, DML e QL sul DBMS MySQL
- Sviluppo di applicazioni web dinamiche con accesso ai database con particolare attenzione alla vulnerabilità di SQL injection

## **COMPETENZE**

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.

Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza. Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.

Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza.

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

## **ABILITA'**

Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati. Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.



# SISTEMI E RETI

## Testi in adozione:

Internetworking sistemi e reti (5° anno), E.Baldino, R.Rondano, A.Spano, C.Iacobelli

Juvenilia Scuola

## CONTENUTI

### Sicurezza:

- definizione e concetti base: riservatezza, integrità e accessibilità
- sicurezza fisica e sicurezza software
- autenticazione: con user e password, a più fattori, OTP
- accounting

### Crittografia:

- introduzione, crittografia a chiave simmetrica: codici a trasposizione e sostituzione, principale criticità, crittografia a chiave asimmetrica: caratteristiche, garanzia di integrità del documento e di identità del mittente, garanzia di riservatezza
- applicazioni della crittografia asimmetrica: la firma digitale
- le Certification Authority e i certificati digitali
- approfondimento: aritmetica modulare proprietà di somma, prodotto e potenza, algoritmo Diffie-Hellman
- crittografia quantistica (cenni): caratteristiche, vantaggi
- cifrari perfetti: il cifrario di Vernam
- cenni di steganografia

### Architetture di sicurezza

- definizione, classificazione: screening router, proxy
- ACL: standard ed extended, DMZ
- NAT: definizione, classificazione: source NAT e Destination NAT, NAT statico e dinamico, PAT, port forwarding

### DNS

- definizione, architettura, metodi di risoluzione: iterativo e ricorsivo,
- resource record (SOA, A, NS, CNAME),
- la PDU del protocollo

I protocolli di posta elettronica: SMTP, POP3, IMAP4, l'estensione MIME (cenni)

DHCP: definizione, vantaggi, funzionamento, relay agent

CDN: definizione, architettura e funzionamento

VLAN: definizione, configurazione dello switch, comunicazione tra VLAN differenti: router on a stick

## LABORATORIO

HTML: tag form attributi: action e method linguaggio PHP:

- caratteristiche del linguaggio
- array associativi
- includere un file PHP: include\_once
- controllo input lato server
- la funzione header(location:...)
- session PHP: la variabile \$\_SESSION, session\_start(), session\_destroy()

Packet Tracer

- configurazione router come server NAT

- configurazione del router come firewall con ACL

## **COMPETENZE**

- conoscere gli aspetti evolutivi delle reti e servizi per gli utenti e le aziende
- conoscere i principali standard presenti nelle tecnologie delle reti per la trasmissione dei dati
- conoscere l'infrastruttura che consente di accedere alla rete di networking per utilizzarne i servizi
- saper utilizzare strumenti e linguaggi per personalizzare le caratteristiche e lo stile delle pagine Web
- essere in grado di gestire l'interazione con l'utente nelle pagine Web utilizzando tecnologie lato server e lato client

## **ABILITA'**

- saper installare, configurare e gestire reti in riferimento alla sicurezza e all'accesso ai servizi
- identificare le caratteristiche di un servizio di rete
- selezionare, installare e configurare un servizio di rete locale
- realizzare pagine web dinamiche con elaborazione server side

# GPOI

## Testi in adozione:

Dall'idea alla startup - C.Iacobelli, M.Cottone, E.Gaido, G.Tarrabba Juvenilia Scuola

## CONTENUTI

### Elementi base di Economia Politica

- definizione di Economia Politica
- l'evoluzione degli strumenti di pagamento dal baratto alla moneta elettronica
- i bisogni: definizione, classificazione: la piramide di Maslow
- i beni: definizione, classificazione: materiali e immateriali, economici e non economici, complementari e succedanei
- il mercato
- le curve di domanda e offerta
- l'equilibrio di mercato
- elasticità della domanda al prezzo
- spostamento delle curve di domanda e offerta
- forme di mercato: concorrenza perfetta e monopolistica, monopolio, monopsonio, oligopolio
- cenni di macroeconomia: i cicli economici, l'inflazione, la disoccupazione

### Documentazione

- criteri per la redazione della documentazione in funzione dello scopo
- il manuale utente
- il manuale tecnico
- le versioni

### Impresa

- definizione
- i finanziamenti
- i cicli aziendali
- i costi aziendali
- classificazione dei costi: pluriennali e annuali, fissi e variabili, diretti e indiretti
- i ricavi
- il reddito d'esercizio, e il BEP
- il bilancio d'esercizio, lo Stato Patrimoniale (cenni), il Conto Economico (cenni)
- la struttura organizzativa dell'impresa: organigramma, struttura gerarchica, funzionale, divisionale a matrice
- la forma giuridica: imprese individuali, società di persone e società di capitali, autonomia patrimoniale
  
- Pubblica Amministrazione
  - definizione, scopo e organizzazione
  - classificazione: l'elenco ISTAT

- i principi su cui si fonda
- i compiti e gli atti
- le Authority e le Agenzie
- i principali reati contro la P.A.

#### Progetto

- definizione, esempi, soggetti coinvolti
- il ciclo di vita del progetto: ideazione, avvio, pianificazione e programmazione, esecuzione, monitoraggio e controllo, chiusura
- gli indicatori di progetto
- gli strumenti per la pianificazione e il controllo: WBS, RBS, diagramma di Gantt, CPM, milestone, Work Package

#### Processi aziendali

- definizione
- process owner
- la catena del valore di Porter: processi core e processi di supporto
- la valutazione del processo: KPI
- la mappatura dei processi: macroprocessi, processi, fasi, attività
- approfondimenti
  - logistica: definizione, classificazione: interna in entrata, interna, distributiva, inversa, supply chain
  - marketing: definizione, evoluzione del concetto e dei metodi di marketing nei secoli, le variabili del marketing-mix: politica di prodotto - ciclo di vita del prodotto, politica di prezzo, politica distributiva, comunicazione

#### Sistema Informativo e Sistema Informatico

##### Ingegneria del software

- Ciclo di vita del prodotto software
- UML: diagramma dei casi d'uso
- metriche del software (cenni)

#### LABORATORIO

##### Uso fogli di calcolo:

- punto di equilibrio del mercato
- il reddito d'esercizio e il BEP

##### ProjectLibre:

- caratteristiche e uso dell'applicativo, esempi, risorse
- esercitazione sul ciclo di vita del progetto: ideazione, avvio, pianificazione e programmazione, esecuzione
- gli strumenti per la pianificazione e il controllo: WBS, diagramma di Gantt, milestone, Work Package

## **COMPETENZE**

- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- utilizzare e produrre strumenti 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 ed approfondimento disciplinare
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

## **ABILITA'**

- saper definire e monitorare semplici progetti con le tecniche di Gantt, PERT/CPM documentando adeguatamente
- saper analizzare e rappresentare, anche graficamente, l'organizzazione dei processi produttivi e gestionali delle aziende di settore
- saper organizzare la documentazione relativa a un progetto

## TPSI

### Testi in adozione:

Nuovo tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni per l'articolazione informatica degli istituti tecnici settore tecnologico - Hoepli Camagni  
Paolo Nikolassy Riccardo

### CONTENUTI

- **I sistemi distribuiti:** definizione, vantaggi (trasparenza, scalabilità, connettività e collaborazione, tolleranza ai guasti, apertura, integrazione, affidabilità, economicità), svantaggi (maggiore complessità nella comunicazione, sicurezza, complessità, maggior produzione di software).
- **Classificazione delle applicazioni nei sistemi distribuiti:** client, server e client-server (ibride o attori).
- **Architetture distribuite hardware:** SISD, SIMD (vector processor, array processor), MIMD (modello multiprocessore, modello multicomputer), MISD, cluster di PC (tipi di cluster, vantaggi e svantaggi nell'utilizzo del cluster di PC), grid computing (caratteristiche, virtual organisation, risorse, sicurezza)
- **Architetture distribuite software:** Architettura software remote, Architettura Client-server (vantaggi e svantaggi), Architettura web-service, architettura a livelli ( un livello, due livelli: modello thin e thick, tre livelli, n livelli, vantaggi e svantaggi di ciascun tipo, il middleware), modello object based e sue differenze col modello client-server.
- **Il livello applicazione:** servizi offerti e protocolli usati per ciascun servizio. Servizi offerti dallo strato trasporto a livello applicazione: trasferimento dati affidabile, ampiezza di banda, temporizzazione, sicurezza; protocolli usati per ciascun servizio.
- **Architetture più usate per le applicazioni di rete:** client-server (WWW, indirizzi statici e dinamici), P2P (decentralizzato, centralizzato, ibrido).
- **La comunicazione in rete tramite socket lato client e lato server:** definizione di socket, socket API, funzioni usate per costruire socket: socket, close, bind, listen, accept, connect, send, recv; famiglie di socket (AF\_UNIX, AF\_INET).
- **Tipi di socket:** Stream socket, Datagram socket, Raw socket; comunicazione unicast, multicast, applicazioni multicast, protocollo IGMP.
- **Uso di linguaggi per applicazioni lato server:** Applicazioni tramite server con l'uso di Java: il linguaggio XML e le sue caratteristiche (utilità e vantaggi dell'XML, sintassi del linguaggio, uso del DTD), oggetti Json in JavaScript e Java.
- **Protocolli di comunicazione:** automi a stati finiti, definizione di un protocollo, automi riconoscitori, tabelle di transizione e trasformazione, automi per la definizione di un protocollo di comunicazione

### COMPETENZE

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
- Analizzare le architetture di rete ed i formati per lo scambio dei dati.

- Gestire progetti per sviluppare applicazioni informatiche per reti locali.

### **ABILITA'**

- Gestire e creare un socket sapendo distinguere le loro applicazioni.
- Utilizzo delle corrette architetture distribuite hardware e software.

# SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

## Testi in adozione:

PIÙ MOVIMENTO SLIM + EBOOK - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE ISBN:  
9788839303301

## CONTENUTI

### Contenuti pratici:

- Fitness:
  - classificazione degli esercizi
  - principi per la corretta esecuzione degli esercizi
  - Squat: principi fondamentali, articolazioni e muscolatura coinvolta, esecuzione e varianti
  - Stacco: principi fondamentali, articolazioni e muscolatura coinvolta, esecuzione e varianti
  - Panca piana: principi fondamentali, articolazioni e muscolatura coinvolta, esecuzione e varianti
- Sviluppo della capacità aerobica attraverso:
  - giochi di squadra
  - utilizzo dello Yo-yo IRT1 come strumento di valutazione della capacità aerobica
- Basket:
  - I fondamentali
  - I fondamentali d'attacco: dai e vai, dai e segui, il blocco
- Baseball:
  - I fondamentali: la battuta e il lancio
  - Le regole del gioco
- Acrosport
  - Introduzione alla disciplina con le figure a 2 persone
- Badminton:
  - Le regole del gioco
  - I colpi principali
- Tennis tavolo:
  - le basi del dritto e del rovescio
- Futnet:
  - tecnica e gioco semplificato

### Contenuti teorici:

- La storia di Gino Bartali
- Il movimento umano
  - Posture, attitudini e atteggiamenti
  - Schemi motori di base
  - Piani e assi di movimento
  - I principali riflessi
  - Capacità motorie, coordinative e condizionali



- L'apparato locomotore
  - Le ossa e la cartilagine
  - Le articolazioni

## **COMPETENZE**

- Organizzare in autonomia percorsi motori e sportivi.
- Organizzazione dei materiali nello spazio di lavoro
- Arbitraggio e organizzazione di eventi sportivi d'Istituto
- Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.
- Padroneggiare terminologie, regolamento tecnico, fair-play e modelli organizzativi (tornei, feste sportive...).
- Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale.

## **ABILITA'**

- Rispondere in maniera adeguata alle varie afferenze (propriocettive ed esteroceettive) anche in contesti complessi, per migliorare l'efficacia dell'azione motoria
- Sviluppare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive.
- Avere consapevolezza delle proprie attitudini nelle attività motorie e sportive.
- Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati testati anche con la strumentazione tecnologica multimediale
- Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tecniche nelle attività sportive

## IRC

### Testi in adozione:

Porcarelli-Tibaldi, *“Il nuovo la sabbia e le stelle”*, edizione blu, SEI.

Si precisa che il testo non è stato utilizzato, ma tutto il materiale necessario è stato prodotto dal docente e condiviso tramite classroom.

### CONTENUTI

- Visione del film **“L’onda”** per riflettere sui totalitarismi
- **la libertà religiosa e multiculturalismo:** dibattito sul totalitarismo e sulla fragilità delle democrazie liberali oggi; esposizione dei modelli di integrazione diffusi a livello europeo; libertà religione fra opportunità e sfide;
- **la Provvidenza:** è stata proposta la visione di una conferenza tenuta dal Professor Nembrini, il quale in riferimento ai *Promessi Sposi* reinterpreta il concetto di Provvidenza. Nello specifico: il termine Provvidenza potrebbe essere tradotto con Misericordia. A seguire il film dedicato al racconto biblico “Giuseppe”, a conclusione è stata svolta una drammatizzazione;
- **Chiesa e totalitarismi:** sono stati proposti due video, il primo dedicato al rapporto Chiesa-totalitarismi (visione del documentario “la croce e la svastica”) il secondo sulla resistenza dei ragazzi della rosa bianca in Germania. Di seguito sono stati svolti alcuni lavori di gruppo: la scrittura del settimo volantino e il riassunto delle due encicliche di Pio XI su nazionalsocialismo e fascismo (“Mit Brennender Sorge” e “Non ne abbiamo bisogno”);
- **Norimberga ed i temi etici:** visione di un video sul processo di Norimberga ed introduzione ai temi di bioetica.

### COMPETENZE

- 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 e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo costruire un'identità libera, ponendosi domande di senso;
- valutare la dimensione religiosa della vita umana e sviluppare un maturo senso critico, interpretando correttamente i contenuti della fede nel confronto aperto i contributi delle altre discipline

## **ABILITA'**

- giustificare le proprie scelte di vita anche in riferimento agli insegnamenti cristiani.
- saper discutere su potenzialità e rischi delle nuove tecnologie
- saper confrontare la concezione cristiana cattolica della vita e della dignità umana con le altre culture e religioni.

## **APPENDICE NORMATIVA**

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica)
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)
- Ordinanza Ministeriale n.55 del 22 marzo 2024

## **FIRME DEL DOCUMENTO**

Il presente documento, redatto a cura dei Docenti della classe, è stato discusso e approvato all'unanimità dal Consiglio di Classe del 14/05/2024 e viene firmato da tutti i componenti del Consiglio di Classe e dal Dirigente scolastico.

## **ALLEGATI**

1. Prove di simulazione svolte nel mese di maggio