

I.I.S. "E. ALESSANDRINI" VITTUONE
Prot. 0002124 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 BI

(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

FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO	3
QUADRO ORARIO	5
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	7
STRUMENTI E METODOLOGIE	10
CRITERI DI VALUTAZIONE	14
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	29
TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI	30
EDUCAZIONE CIVICA	31
DIDATTICA ORIENTATIVA	35
PROGRAMMI ANALITICI	37
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	38
STORIA	41
INGLESE	44
MATEMATICA	48
INFORMATICA	51
SISTEMI E RETI	57
GPOI	61
TPSI	64
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	67
IRC	71
APPENDICE NORMATIVA	73
FIRME DEL DOCUMENTO	74
ALLEGATI	75

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

Disciplina	3° anno	4° anno	5° anno
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
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32

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° BI	4° BI	5° BI
Numero Alunni	25	22	18
Maschi	20	20	16
Femmine	2	2	2
Provenienti dalla classe preced.		2	0
Provenienti da altra classe o scuola		2	0
Trasferiti ad altre scuole			
Ritirati	1	1	1
PROMOSSI	18	20	
NON Promossi	5	2	

Composizione dinamica del Consiglio di classe

		Presenza anni precedenti		
Disciplina	Docente classe quinta(<i>nome cognome</i>)	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Italiano	Olmo Roberto	x	x	x
Storia	Olmo Roberto	x	x	x
Inglese	Nebuloni Alessia			x
Matematica	Zapparoli Maria Virginia	x	x	x
Informatica	Tonello Andrea	x	x	x
Sistemi e reti	Radaelli Filippo	x	x	x
TPSI	Giaconi Bonaguro Emanuela		x	x
GPOI	Radaelli Filippo			x
Laboratorio Informatica, Sistemi e reti, GPOI	Moscaritoli Francesco	x	x	x
Laboratorio TPSI	Castorio Giuseppe			x
Scienze Motorie e sportive	Recalcati Samanta	x	x	x
Religione	Emanuela Di Loreto		x	x

Presentazione sintetica della classe

La classe è composta, in data odierna, da 17 allievi, di cui 15 maschi e 2 femmine, tutti provenienti dalla classe precedente. Un alunno nel corso del pentamestre si è ritirato. Nella classe sono presenti 3 alunni DSA con PDP.

La classe ha partecipato in maniera disomogenea alle attività didattiche proposte maturando un metodo di studio e risultati diversificati. Una parte degli studenti ha risposto positivamente alle attività extracurricolari e di approfondimento didattico offerte dall'Istituto, a volte distinguendosi per l'impegno e le competenze trasversali acquisite.

Durante l'anno non si sono evidenziati particolari problemi disciplinari.

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
Flipped classroom			x							
Didattica laboratoriale			x		x	x	x	x		
Role Playing										x
Cooperative learning			x						x	x
Peer education			x		x		x		x	
Debate	x	x	x							x
Gamification							x			

RECUPERO/POTENZIAMENTO

Discipline	Recupero in itinere	Settimana dedicata al recupero del I Trimestre
Italiano	X	X
Storia	X	X
Lingua cultura inglese	X	
Matematica	X	X
Informatica	X	X
Sistemi e reti		X
TPSI	X	X
GPOI		X
Scienze motorie e sportive	X	
IRC	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 civica	Partecipazione alla vita didattica		
	Indicatori			
	Comportamento	Regolarità della frequenza	Puntualità degli impegni scolastici	Collaborazione e partecipazione
Voto	Descrittori	Descrittori	Descrittori	Descrittori
10	<ul style="list-style-type: none"> È sempre corretto nei confronti di docenti, personale ATA e compagni. Rispetta gli altri ed i loro diritti, nel riconoscimento delle differenze individuali; Dimostra cura e attenzione nei confronti delle attrezzature e dell'ambiente scolastico. Rispetta in modo esemplare il regolamento d'istituto e contribuisce alla sua positiva applicazione Coinvolge positivamente la classe nel dialogo educativo 	<ul style="list-style-type: none"> Frequenta con regolarità le lezioni, dimostrando grande interesse per le attività curriculari ed extracurriculari Rispetta gli orari e giustifica regolarmente, con puntualità. 	<ul style="list-style-type: none"> Assolve alle consegne in modo puntuale e costante ed è sempre unito/a del materiale necessario. 	<ul style="list-style-type: none"> Segue con ottima partecipazione, collabora alla vita scolastica interagendo attivamente e costruttivamente nel gruppo classe.

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

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

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	Funzionalità
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	
DIMENSIONE COGNITIVA		
1-2	Uso della strumentazione solo sotto stretta supervisione	Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti
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	Uso specifico del linguaggio disciplinare
3-4	Lessico disciplinare specifico limitato	
5	Padronanza del linguaggio soddisfacente	
6	Linguaggio ricco e articolato utilizzando la terminologia specifica in maniera pertinente	
DIMENSIONE METACOGNITIVA		
1-2	Non ricerca le informazioni o se non sotto diretta supervisione	Ricerca e gestione delle informazioni
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	Capacità rielaborare e di trasferire le conoscenze acquisite
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	
/30	TOTALE	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA

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)	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)	- Correttezza grammaticale e (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace		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)	

	ce della punteggiatura a punti 15		<ul style="list-style-type: none"> - una buona padronanza grammaticale e un uso corretto della punteggiatura (12) - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura (15) 	
CARATTERISTICI CHE DEL CONTENUTO (max 40 punti)	<ul style="list-style-type: none"> -Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali -Espressione di Giudizi critici e valutazioni personali punti 10		L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> -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) 	
		<ul style="list-style-type: none"> -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	L'elaborato evidenzia: <ul style="list-style-type: none"> -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) 	
OSSERVAZIONI				TOTALE /100

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 A (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 utilizzati	L'elaborato evidenzia: -riferimenti culturali assenti o del tutto fuoriluogo (4) -una scarsa presenza di	

		per sostenere l'argomentazione e punti 20	<p>riferimenti culturali, spesso non corretti (8)</p> <ul style="list-style-type: none"> -un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche inesattezza o incongruenza (12) -una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16) -un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza (20) 	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30 punti)	-Ideaione, pianificazione e organizzazione e del testo Coesione e coerenza testuale punti 20		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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) 	
		-Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti punti 10	<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> -un ragionamento del tutto privo di coerenza, con connettivi assenti o errati (2) - un ragionamento con molte lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi (4) - un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti (6) - un ragionamento coerente, costruito con connettivi adeguati e sempre pertinenti (8) - un ragionamento pienamente coerente, costruito con una scelta varia e del tutto pertinente dei connettivi (10) 	
LESSICO E STILE (max 15 punti)	- Ricchezza e		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3) 	

	padronanza lessicale punti 15		<ul style="list-style-type: none"> - 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 e (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura a punti 15		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:				
AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ADEGUATEZZA (max 10 punti)		-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase punti 10	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase, l'elaborato: -non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale parafrase non è coerente (2) -rispetta in minima parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrase è poco coerente (4) -rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrase semplici ma abbastanza coerenti (6) -rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrase corretti e coerenti (8) - rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrase 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)	
		-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali punti 20	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	

			<p>inesattezza (12)</p> <p>-buona padronanza e articolazione dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza (16)</p> <p>-dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza (20)</p>	
<p>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 30 punti)</p>	<p>-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo</p> <p>-Coesione e coerenza testuale</p> <p>punti 20</p>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <p>-l'assenza di un'organizzazione del discorso e di una connessione tra le idee (4)</p> <p>-la presenza di alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee (8)</p> <p>- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee (12)</p> <p>-un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee (16)</p> <p>-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 e punti 10</p>	<p>L'elaborato evidenzia:</p> <p>-uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione (2)</p> <p>- uno sviluppo disordinato e disorganico e tortuoso dell'esposizione (4)</p> <p>- uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento di disordine (6)</p> <p>- uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione (8)</p> <p>- uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione (10)</p>	
<p>LESSICO E STILE (max 15 punti)</p>	<p>- Ricchezza e padronanza lessicale</p> <p>punti 15</p>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <p>-un lessico generico, povero e del tutto inappropriato (3)</p> <p>-un lessico generico, semplice e con diffuse improprietà (6)</p> <p>-un lessico semplice ma adeguato (9)</p> <p>-un lessico specifico e appropriato (12)</p> <p>-un lessico specifico, vario ed efficace (15)</p>	
<p>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 15 punti)</p>	<p>- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed</p>		<p>L'elaborato evidenzia:</p> <p>- diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura (3)</p> <p>-alcuni errori grammaticali e di punteggiatura (6)</p> <p>-un sufficiente controllo della grammatica e della</p>	

	efficace della punteggiatura punti 15		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	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
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	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	

delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie/scelte effettuate/procedimenti utilizzati nella loro risoluzione.	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	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Svolgimento incompleto, elaborato con errori concettuali ed incoerenze rispetto alle specifiche	0 - 1	
	II	Svolgimento parzialmente completo, elaborato con errori non gravi e conforme alle specifiche	1 - 3	
	III	Svolgimento completo, elaborato corretto e ma con errori di conformità non gravi	3 - 5	
	IV	Svolgimento esaustivo, elaborato corretto e conforme alle specifiche	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*
- *Uscita didattica a Milano: partecipazione alla conferenza dal titolo C'è giustizia a questo mondo?, in data 31/01/2024.*
- *Giorno della memoria: visita, in data 22/01/2024, al Memoriale della Shoah - Binario 21 della Stazione centrale di Milano.*
- *Visita presso lo STEP FuturAbility District di Fastweb, in data 05/04/2024.*
- *Conferenza KeyLess: soluzioni di sicurezza e autenticazioni, in data 17/1/24.*
- *Partecipazione serale al balletto Madina presso Teatro alla Scala di Milano il 06/03/2024*

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 anche in le seguenti attività:

- manutenzione software e hardware della strumentazione di laboratorio;
- corsi online sulla piattaforma di Educazione Digitale (con riconoscimento del MIUR);
- incontri "open day" presso gli istituti secondari di primo grado;
- incontri "open day" presso il nostro istituto;
- corso di primo soccorso ed uso del defibrillatore;
- progettazione e realizzazione di un'attività complessa possibilmente attraverso il lavoro di squadra;
- seminario "La tutela del software e dei diritti di proprietà intellettuale per il contrasto alla pirateria e alla contraffazione";

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 l'UdA 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 5BI.

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 ACQUISISCANO 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, negli 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 all'anno 2022-23, è stata capofila di rete del Centro di Promozione alla Legalità di Milano-Provincia. 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 5BI ha sviluppato, tramite UDA, le seguenti tematiche:

- Verso un mondo salutare ed eco-sostenibile;
- Diritti umani e uguaglianza di genere
- La pubblica amministrazione: ruolo, servizi cloud, privacy e attacchi hacker
- "C'è giustizia a questo mondo?"

UdA SVOLTE

PRIMO TRIMESTRE

MATERIA	UDA	PERIODO di svolgimento	ORE dedicate all'argomento	Attivita'
STORIA	"C'è giustizia a questo mondo?"	novembre/dicembre	2	Introduzione alla Guerra Fredda e a questioni relative alla società nei totalitarismi; Ebrei e discriminazione: l'Affaire dreyfus e "I protocolli dei savi di Sion"
STORIA	Diritti umani e parità di genere	novembre	2	La questione femminile a fine XIX secolo; verifica
INFORMATICA	Verso un mondo salutare ed eco-sostenibile	dicembre	1	Riciclaggio delle cartucce di stampa
SCIENZE MOTORIE	Diritti umani e parità di genere	novembre	4	Proiezione del film "Glory Road" e a seguire dibattito aperto e compilazione di una scheda fil personale.
TPSI	La pubblica amministrazione	dicembre/gennaio	4	Cloud della PA: Introduzione, AGID, Strategia, Censimento, Programma nazionale di abilitazione al cloud, Infrastrutture digitali - PSN , Cloud, Piano triennale per

				l'informatica. Relativa presentazione
TOT ORE 1 TRIMESTRE			13	

SECONDO TRIMESTRE

MATERIA	UDA	PERIODO di svolgimento	ORE dedicate all'argomento	Attivita'
ITALIANO	"C'è giustizia a questo mondo?"	Gennaio/febbraio	4	Lettura di testi di Manzoni in previsione della conferenza "C'è giustizia a questo mondo?" con D. Rondoni; partecipazione alla conferenza; ripresa dei contenuti
STORIA	"C'è giustizia a questo mondo?"	Gennaio/aprile	3	Il genocidio degli Armeni; Totalitarismi e linguaggio; il totalitarismo nazista e "La Rosa Bianca"
INGLESE	Verso un mondo salutare ed eco-sostenibile	aprile/maggio	3	Climate change and global warming. UN Sustainable Development Goals
INGLESE	"C'è giustizia a questo mondo?"	aprile/maggio	2	Civil rights movement (USA)

MATEMATICA	<i>Verso un mondo salutare ed eco-sostenibile</i>	<i>marzo-maggio</i>	4	<i>Costituzione articolo 9, tutela dell'ambiente e forze dell'ordine, Legambiente: Ecosistema Urbano 2023</i>
INFORMATICA	<i>La pubblica amministrazione</i>	<i>aprile/maggio</i>	6	<i>Sicurezza nei DB, ruoli, cifratura informazioni sensibili, attacchi data breach and SQL Injection</i>
TOT ORE 2 TRIMESTRE			22	

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:

L'istituto ha organizzato anche in funzione orientativa le seguenti attività:

- English Culture: Approccio euristico e metacognitivo, attraverso il teamworking e il debate al tema "battaglia per i diritti civili negli USA".
- 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.
- incontro con ITS Meccatronica Lombardia;

- incontro con ex alunni frequentanti le facoltà più interessanti (secondo un sondaggio interno) o ITS o che siano entrati nel mondo del lavoro;
- ITALTEL: azienda di telecomunicazioni, software e networking. Incontro con azienda del territorio.2 ore
- ITS Lombardia Meccatronica: Esperienza con Docenti e studenti ITS per analizzare l'offerta formativa di quinto livello.2 ore
- 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.10 ore
- Videoconferenza Robotica con Prof.ssa Pallottino. In data Lunedì 22 Aprile dalle ore 10.05 alle 11.00 tutte le classi del triennio ITIS e Liceo sono invitate a partecipare ad una videoconferenza sul tema della Robotica: presente e futuro, studi e professioni della robotica, aspetti etici. 1ora

PROGRAMMI ANALITICI

Italiano

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:

- A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, "Vivere tante vite", volumi 2 e 3, Pearson Paravia.
- D. Alighieri, "La Divina Commedia" (edizione a scelta a discrezione dei singoli alunni).

Materiali aggiuntivi sono stati forniti dal docente.

CONTENUTI

Giacomo Leopardi: vita, pensiero, opere.

Dallo *Zibaldone*: "La poetica del vago e dell'infinito", "La teoria del piacere"

Da *Operette Morali*: "Dialogo della Natura e di un Islandese"

Da *Canti*: "La sera del dì di festa", "L'infinito", "A Silvia", "La quiete dopo la tempesta", "Il sabato del villaggio", "Il Canto notturno di un pastore errante".

Passi da *La ginestra*

Per meglio comprendere la figura del poeta, abbiamo seguito il podcast a riguardo di Maturadio (RadioRAI).

Il Verismo

Giovanni Verga : vita, pensiero, opere.

Da *Vita dei campi*: "Rosso Malpelo"

Dai *Malavoglia*, passi: "Il naufragio della Provvidenza", "Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni", "L'addio alla casa del nespolo".

Dalle *Novelle Rusticane*: "La roba"
Mastro-don Gesualdo (introduzione)

Il decadentismo

Giosuè Carducci:

Lettura e analisi dei testi "Pianto antico" e "Alla stazione una mattina d'autunno"

Gabriele D'Annunzio : vita, pensiero, opere.

Da *Il Piacere*: "L'educazione di Andrea Sperelli"

Approfondimento legato al programma di storia: D'Annunzio e la carta del Carnaro.

Giovanni Pascoli : vita, pensiero, opere.

Brani da *Il fanciullino*

Da *Myricae* : "Temporale", "Il lampo", "Il tuono", "Novembre", "Lavandare", "X agosto" (sola lettura).

Dai *Canti di Castelvecchio*: "La mia sera".

Politica linguistica post risorgimentale e del regime fascista.

Le avanguardie del primo Novecento.

Cenni al **Futurismo**

F.T. Marinetti, passi dai *Manifesti del Futurismo*, "La cucina futurista"

La poesia del primo Novecento

Cenni ai Crepuscolari

I Vociani e le nuove tendenze del Novecento.
Clemente Rebora: "Dall'immagine tesa"

Giuseppe Ungaretti: vita, pensiero, opere.

"Veglia", "Fratelli", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "Sono una creatura", "Dannazione", "Il porto sepolto", "I fiumi".

Luigi Pirandello : vita, pensiero, opere.

Da *L'umorismo* : "Il sentimento del contrario"

Da *Novelle per un anno*: "Il treno ha fischiato", "La patente"

Brani scelti da *Il fu Mattia Pascal*.

Italo Svevo: vita, pensiero, opere.

Brano finale da *La coscienza di Zeno*.

Dante Aligheri: *Paradiso*, canti I (vv. 1-84), II, (vv. 1-15), XI (vv. 1-12, 28-132) e XXXIII (tutto).

Diverse ore di lezione sono state dedicate all'elaborazione di diverse tipologie del tema d'esame.

COMPETENZE

conoscere le principali caratteristiche di un autore o di una corrente letteraria dal XIX al XX secolo

ABILITA'

- affrontare la lettura e l'analisi di testi esemplificativi, relativamente alle correnti letterarie e agli autori studiati, comprendendone il significato e riconoscendo relazioni tra loro e con il proprio vissuto;
- conoscere ed applicare le regole che presiedono alla composizione delle tipologie testuali previste dal Nuovo Esame di Stato, producendo testi logici e grammaticalmente corretti.

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

STORIA

Testi in adozione: A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, "Noi di ieri, noi di domani", Zanichelli, Voll. n. 2 e 3.

CONTENUTI

Ripresa delle tappe fondamentali dell'unificazione italiana

L'età della Destra Storica (1861-1876)

Il nuovo Stato unitario; Il completamento dell'Unità e la "questione romana"; La politica economica della Destra; destra e sinistra storica; Il colonialismo.

La società industriale di massa (sintesi)

La seconda rivoluzione industriale; La rivoluzione dei trasporti e le grandi migrazioni; La nascita della società di massa; La società di massa e la politica.

L'imperialismo

Nazionalismo e razzismo.

L'Italia liberale e la crisi di fine secolo

L'età della Sinistra; La crisi di fine secolo; Società italiana tra Ottocento e Novecento; i Cattolici in politica.

Scenario di inizio secolo

L'Europa della *belle époque*; L'Italia giolittiana.

La Prima guerra mondiale

Le cause della guerra; Il primo anno di guerra e l'intervento italiano; 1916-17: la guerra di logoramento; Il crollo degli Imperi centrali e i trattati di pace;

Approfondimento sul genocidio armeno; approfondimento sul termine "genocidio".

Le rivoluzioni russe

La rivoluzione di febbraio: la fine dello zarismo; La rivoluzione d'ottobre: i

bolscevichi al potere; La guerra civile e il comunismo di guerra.

La Prima Guerra Mondiale

Vincitori e vinti

Il dopoguerra degli sconfitti; Il dopoguerra dei vincitori; L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin.

Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo

Le tensioni del dopoguerra; Il 1919: un anno cruciale; Il crollo dello stato liberale; Il fascismo al potere.

La crisi del 1929 e il *New Deal*

Il fascismo

La dittatura totalitaria; La politica economica e sociale del fascismo; Fascismo e società; La guerra d'Etiopia e le leggi razziali; Consenso e opposizione.

Il nazismo

Il concetto di totalitarismo, sue caratteristiche e un confronto tra fascismo, nazismo e comunismo.

La Seconda Guerra Mondiale

Il Secondo dopoguerra e la Guerra Fredda

Agli alunni sono stati consigliati film, articoli di giornale e libri come approfondimenti personali sui vari argomenti trattati.

COMPETENZE

conoscere gli argomenti dall'Unità d'Italia al secondo dopoguerra

ABILITA'

- saper inquadrare storicamente i diversi fenomeni;
- ricostruire la complessità dei fatti storici attraverso l'individuazione di interconnessioni, di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;
- consolidare l'abitudine a problematizzare, a riferirsi a tempi e spazi diversi, a scoprire la dimensione storica del presente, interpretandolo alla luce del passato;

- saper usare correttamente i concetti e i termini storici, in rapporto agli specifici contesti storico culturali.

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

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 di approfondimento fornito dalla docente come supporto allo studio

CONTENUTI:

Grammar

Ripasso dei principali tempi verbali (Past and Future tenses)

Culture and Civilization

The Edwardian age

Edward VII

Edwardian society

The battle for women's vote in UK: suffragists and suffragettes

Suffragettes - Stories from Parliament

World War I

Main events

Life in trenches

War Poets:

- Rupert Brooke, *The Soldier*
- Wilfred Owen, *Dulce et Decorum Est*
- Isaac Rosenberg, *August 1914*

A cultural crisis

A new vision of man, universe and time

Why war? A letter from Einstein to Freud

Britain between the Wars

Bloody Sunday (1920 and 1972)

Industrial decline and General Strike of '26

The British Commonwealth

Visione e analisi del film "The King's Speech"

The rise of totalitarianism

The New Deal

The USA in the first decades of the 20th century

- Theodore Roosevelt
- The USA and WWI
- The Roaring Twenties
- Great Wall Street Crash
- The Great Depression

Roosevelt's revolution
The effects of the New Deal

Approfondimento dell'argomento **American Civil War** trattato durante l'anno scolastico 2022-2023:

- A nation divided
- Lincoln, The Gettysburg Address

The Civil Rights Movement

- Martin Luther King
- The Montgomery bus boycott
- Analysis of the speech "I have a dream"

Milestones over the centuries

Shakespeare

Elizabethan theatres
Globe Theatre
Romeo and Juliet (Prologue)
My Mistress' Eyes

Charles Dickens

Great Expectations

Mary Shelley

Frankenstein, or The Modern Prometheus

Robert Louis Stevenson

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde

Oscar Wilde

The Picture of Dorian Gray

James Joyce

Dubliners

George Orwell and anti-totalitarianism

Animal Farm
Nineteen Eighty-Four

Information Technology

Computer networks and the internet

Linking computers

How the internet began – History of the internet (Licklider, Tomlinson, Cerf, Berners-Lee)

Internet services

How the Internet works

Web addresses

Internet protocols: OSI & TCP/IP models

Connecting to the Internet

Setting up a wi-fi network

Online dangers

Social and ethical problems of IT

IT and the law

The World Wide Web

Web apps

The man who invented the web

Web software

The web today

How to build a website (lavoro di gruppo Our website)

E-commerce

Con approfondimento: **The Marketing**

Marketing steps and strategies

4 P's of Marketing

Maslow's Pyramid and examples used in commercials

Traditional and Digital Marketing

The web and the mass media

Web accessibility

The future of the web

Industry 4.0 and the future

The Fourth Industrial Revolution

Artificial Intelligence (Types of AI: weak vs strong, Deep learning vs machine learning)

Robots (What is a robot, Variety and uses of robots)

- Google's Self-driving cars
- Drone Delivery
- 3D Printing
- Alpha Go
- Augmented reality

Turing Test

Big Data

IT - From school to work

Employment in new technology

Technology jobs and companies

The cover letter

The job interview – how to carry out an interview

Writing a business letter/email

COMPETENZE DI BASE

- Conoscere gli aspetti socio-culturali della lingua
- Riconoscere e interpretare le tipologie testuali
- Conoscere e 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.

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Alessia Nebuloni	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

MATEMATICA

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

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

INFORMATICA

Testi in adozione:

Corso di informatica - Volume C - SQL & PHP

ISBN: 9788836007745

CONTENUTI

- La gestione dei dati (generalità)
 - Sistema informativo, informazione e dato
 - Base di dati e sistema di gestione di basi di dati (DBMS)
 - Modello dei dati logico e concettuale
 - Indipendenza logica e fisica
 - Schema della base di dati e DDL
 - Definizione di chiave primaria, candidata
 - Manipolazione dei dati e DML
 - Vincoli di integrità
 - Condivisione dei dati, accesso concorrente e transazioni
 - Integrità
 - Sicurezza dei dati e autorizzazioni
- La modellazione concettuale ER
 - Entità e tipo di un'entità
 - Rappresentazione grafica di un'entità
 - Associazione e sua rappresentazione grafica
 - Associazioni binarie, n-arie e ricorsive
 - Minima cardinalità, massima cardinalità e cardinalità di un'entità in rapporto ad una relazione

- partecipazione obbligatoria ed opzionale di una entità ad una associazione
 - relazioni binarie uno a uno, uno a molti, molti a uno, molti a molti
 - attributi e domini
 - minima cardinalità, massima cardinalità e cardinalità degli attributi
 - attributi opzionali, obbligatori, semplici e multivalore
- Gerarchie di generalizzazione
- Proprietà di copertura di una generalizzazione
 - coperture totali, parziali, esclusive e sovrapposte
- Possibile identificatore di entità e suo valore
- Identificatore di entità
 - identificatori semplici, composti, interni, esterni, misti
- Entità forti ed entità deboli
- Ristrutturazione dello schema ER
 - Eliminazione degli attributi composti
 - Eliminazione degli attributi multivalore delle entità
 - Eliminazione degli attributi multivalore delle relazioni
 - Eliminazione delle gerarchie
 - Eliminazione degli identificatori esterni
- Trasformazione da modello ER a modello relazionale
 - Traduzione di associazioni molti a molti
 - Traduzione di associazioni uno a molti
 - Traduzione di associazioni uno a uno
 - Traduzione di entità con identificatore esterno

- Fondamenti di SQL
 - Definizione di domini, tabelle e specifica di valori di default
 - Vincoli interrelazionali
 - Il valore *null*
 - L'operatore *like*
 - La *select*:
 - su una tabella
 - riferimento tabella e alias di riferimento tabella
 - espressione colonna e alias di espressione colonna
 - l'utilizzo di *distinct*
 - su più tabelle:
 - prodotto cartesiano
 - giunzione interna con *on* o *using*
 - giunzione naturale
 - giunzione esterna e naturale esterna
 - operatori insiemistici: *union* (nativo), *except* (nativo) e differenza (derivato)
 - opzioni di ordinamento: *order by*
 - funzioni di aggregazione (con e senza utilizzo di *distinct* nell'argomento)
 - i raggruppamenti: la clausola *group by*, la clausola *having*
 - costruttori di riga
 - annidamenti (subselect linked/sincronizzate/correlate ed unlinked):
 - subselect scalare, riga, colonna e tabella

- utilizzo di *in* e di *some, any, all*
 - utilizzo del predicato *exists*
 - uso di variabili
- Inserimento, cancellazione e modifica dei dati
- Le viste
- Esercizi sulla *select* relativamente a tutti i concetti esposti in teoria con particolare attenzione alle *subselect* sincronizzate (*correlated*) fino al terzo livello di annidamento
- Interfacciamento ad un database in Java
 - Incorporamento di SQL in Java: JDBC
 - tipi di driver
 - caricamento di un driver
 - creare una connessione al database
 - creare uno statement ed eseguirlo (*executeQuery*, *executeUpdate* ed *execute*)
 - creare uno statement parametrico
 - utilizzo di *ResultSetMetaData* e *ResultSet*
- Archivi
 - Archivi sequenziali e ad accesso diretto (file di oggetti e *RandomAccessFile*) elaborati con interfaccia testuale (Java) e relative operazioni di creazione, inserimento, cancellazione, modifica e visualizzazione.
 - Accesso a database (Mysql) tramite client *MysqlWorkbench* con relative operazioni di creazione, inserimento, cancellazione, modifica e interrogazione dei dati.
 - Accesso a database (Mysql) tramite linguaggio ospite (Java)

COMPETENZE

- 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
- Raccogliere informazioni sui trend innovativi nel proprio campo di attività
- Saper interfacciarsi con il committente SW al fine di individuare con chiarezza le specifiche iniziali del problema ed effettuare eventuali upgrade

ABILITA'

- Capacità di analisi di un problema reale di natura gestionale tramite la sua astrazione in un modello ER. Capacità di trasformare il modello ER in una forma consona al suo utilizzo nella fase operativa di risoluzione del problema. Capacità di decorare il modello ER di informazioni tali da renderlo pienamente espressivo, non ambiguo ed esaustivo.
- Capacità di tradurre un modello ER in un modello relazionale.
- Capacità di progettare interrogazioni SQL complesse.
- Capacità di utilizzare un server SQL e client grafici per creare un database, specificando vincoli di integrità, effettuare interrogazioni e manipolarne i dati.
- Capacità di implementare in Java una semplice interfaccia per la manipolazione di un database su server SQL.

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

SISTEMI E RETI

Testi in adozione:

Titolo: INTERNETWORKING / VOLUME PER IL 5° ANNO

Autore: BALDINO E. / SPANO A.

Editore: JUVENILIA

CONTENUTI

LIVELLO RETE (ripasso anno precedente):

- Router: caratteristiche hardware, subnetting, instradamento, inoltro.
- Tabelle di routing
- ISP e sistemi autonomi: primo livello e successivi
- Le reti nei data center: il ruolo dei server e la loro organizzazione.

LIVELLO DATA LINK:

- Switch, protocollo STP, VLAN
- HUB, dominio di collisione
- Protocollo PPP: intestazione, diagramma degli stati
- Data Link: servizi del protocollo, ARP, CSMA/CD, CSMA/CA
- Protocollo Ethernet: il formato del frame ed i servizi offerti
- Protocollo Wifi: il formato del frame ed i servizi offerti
- WiMAX , bluetooth, NFC: confronto delle caratteristiche principali (frequenze, velocità, copertura)

IP Mobile:

- Standard telefonia: 2G, 3G, 4G, 5G
- Handoff tra celle di uno stesso operatore
- Roaming tra celle di operatori diversi

LIVELLO APPLICAZIONE:

- Applicazioni e relativo protocollo di livello applicazione e trasporto
- HTTP: intestazione, RTT, connessione persistente, connessione non persistente;
- HTTP 2: caratteristiche principali
- Crittografia: simmetrica, asimmetrica, problemi, vantaggi e svantaggi dei due metodi;
- TLS: funzionamento, certificato, implementazione di HTTPS;
- Firma digitale
- Streaming: on demand, live, funzionamento, streaming HTTP e HTTP adattivo, RTSP e buffer, perdita pacchetti, qualità del servizio;
- QoS: qualità del servizio, struttura degli ISP e CDN
- Posta elettronica: SMTP, POP3, Infrastruttura del servizio.

LABORATORIO:

- Esercitazioni con Cisco Packet Tracer simulazioni di reti (cablaggio strutturato: rete scolastica, VLAN, routing statico e dinamico, VPN). Sono state proposte esercitazioni (siti web) per lo sviluppo dei seguenti argomenti:
- PHP: linguaggio lato Server, introduzione.
- PHP: strutture principali e relative funzioni
- PHP: metodo POST e GET per il trasferimento dei dati
- PHP: accesso e interrogazione di un database.
- PHP: generazione dinamica di pagine Web.
- PHP: variabili di sessione (es. sito vendite prodotto)

COMPETENZE:

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- 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

ABILITA':

- Individuare le tipologie di apparati più adatti alle diverse esigenze di progetto di una rete
- Funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete
- Produrre pagine web dinamiche lato client
- Produrre pagine web dinamiche lato server
- Realizzare reti private virtuali
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

GPOI

Testo in adozione:

Autore: IACOBELLI C

Titolo: GESTIONE PROGETTO ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

VOLUME UNICO

Casa Editrice: JUVENILIA

CONTENUTI:

ELEMENTI DI ECONOMIA E DI ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA

- Elementi di Economia: macro e micro economia.
- Domanda e offerta.
- Beni e servizi con particolare attenzione ai Social Network
- Monopolio, duopolio, oligopolio, mercato perfetto.
- La crisi del 2008
- PIL, Inflazione, deflazione, Banche centrali e QE.
- Il problema della tassazione.
- Costo fisso, variabile, marginale, ricavo, BEP.
- Impresa: definizione, obiettivi, costi, ricavi, organizzazione, risorse
- Tipologie di impresa: Persona Fisica, Giuridica, Società di persone, Società di capitali
- Caratteristiche di una startUP innovativa
- Strumenti di finanziamento: Venture capital, Incubatore, Angel Investor, Acceleratore
- Le parole delle startUP: Pre Seed, Seed, Coworking, Pitch

- Principi di organizzazione aziendale: modelli di riferimento (Funzionale, Divisionale, Matriciale), il ruolo del PM.
- Business plan: aspetti principali per realizzare un B.P.
- Processi aziendali: definizione, elementi costitutivi, caratteristiche.

LABORATORIO

- Esercizi sulla domanda/offerta
- Bundling, Outsourcing
- Punto di pareggio (foglio elettronico)
- Organigramma scuola (foglio elettronico e word/draw)
- WBS,PDM,Gantt (foglio elettronico e word/draw)

COMPETENZE

- Valutare i principali elementi di macro e micro economia in relazione agli articoli dalla stampa di settore
- Dato un prodotto progettare le fasi del ciclo di vita di un SW
- Implementare in casi pratici le tecniche di Project Management
- Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore
- Gestione tattico-strategica di un'azienda tramite role playing
- Prendere le decisioni migliori per aumentare il valore dell'azienda stessa.
- Essere in grado di fare scelte aziendali nel medio/lungo termine

ABILITA':

- Saper valutare i principali elementi di macro e micro economici
- Saper descrivere le fasi del ciclo di vita di un SW
- Saper applicare le tecniche di Project Management in semplici scenari.
- Saper utilizzare il lessico e la principale terminologia di settore

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

TPSI

Testo in adozione: Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di Telecomunicazioni (Vol. 3), Camagni e Nikolassy – Ed. Hoepli (consigliato)

CONTENUTI

Sistemi distribuiti

- Sistemi distribuiti e centralizzati
- Ruoli: *server*, *client* e *actor*
- Classificazione dei sistemi distribuiti
- Benefici della distribuzione
- Svantaggi legati alla distribuzione

Evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali

- Evoluzione architetture distribuite hardware: dalle SISD alle MIMD, cluster computing, Grid computing, Sistemi Pervasivi
- Cenni sull'evoluzione delle architetture distribuite software: terminali remoti, client-server, architettura web-centric, architettura cooperativa, architettura completamente distribuita, architettura a livelli

Modello Client Server

- Modello Client Server
- Distinzione tra Client e Server
- Livelli e strati
- Protocollo HTTP

Le applicazioni di rete

- Il modello ISO-OSI e le applicazioni
- Applicazioni di rete
- Scelta dell'architettura per l'applicazione di rete:
 - client/server
 - peer2peer
- Servizi offerti dallo strato di trasporto

I Socket e i protocolli per la comunicazione di rete

- Porte di comunicazione e Socket
- Socket e processi client server
- Binding
- Famiglie e tipi di socket
- Trasmissione unicast e multicast

Protocolli di comunicazione

- Automi a stati finiti
- Definizione di un protocollo
- Automi riconoscitori
- Tabelle di transizione e di trasformazione
- Automi per la definizione di un protocollo di comunicazione

LABORATORIO

- XML e DTD
- JSon
- Programmazione di rete in Java: applicazioni client-server via socket TCP, UDP e multicast, invio e ricezione dati, chiusura della connessione

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'

- Sviluppare programmi client-server utilizzando protocolli esistenti.
- Utilizzare Java per la realizzazione di socket

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Testi in adozione:

PIÙ MOVIMENTO SLIM + EBOOK - SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

ISBN: 9788839303301

CONTENUTI

Potenziamento:

- attività a regime aerobico- corsa a ritmo blando fino a 15 min.
- corsa in ambiente naturale
- interval - training da ritmi medio -bassi
- lavoro con piccoli attrezzi
- Rafforzamento della potenza muscolare
- esercizi a carico naturale, in coppia, in gruppo
- esercizi con sovraccarichi medi
- esercizi ad un grande attrezzo (la spalliera, la scala). Progressione libera all'attrezzo.
- circuito con panche, palle mediche.

Mobilità articolare:

- sviluppo della mobilità articolare, esercizi a corpo libero e con attrezzi (bastoni ed elastici)
- esercizi di agilità al suolo di media difficoltà.
- stretching: modalità di esecuzione e progressione generale e specifico per alcune attività sportive.

Miglioramento della velocità:

- prove di velocità.
- Consolidamento degli schemi motori di base
- coordinazione generale esercizi di combinazione di gesti motori con diverse parti del corpo.

- esercizi di riproduzione di gesti compiuti da un compagno.
- esercizi di esecuzione di gesti su rappresentazione mentale.
- esercizi di combinazione con piccoli attrezzi.

Equilibrio generale:

- esercizi con piccoli e grandi attrezzi, esercizi a corpo libero
- esercizi sull'equilibrio statico, su quello dinamico e in volo.
- organizzazione spazio-temporale Organizzazione del proprio movimento in spazi delimitati e situazioni complesse.
- esercizi di riproduzione di azioni motorie (progressioni)

Giochi sportivi e attività ludico/motoria:

- posizionamento corretto in campo nei giochi (tattica e formazione).
- Pratica corretta ed evoluta sotto il profilo tecnico e tattico dei principali giochi sportivi e sport individuali (Basket, Volley, Calcio, tennistavolo, Pallamano, Atletica, Baseball, Flag Football).
- Pilates (primo approccio con figure e posizioni preliminari a corpo libero, individualmente e lavorando in coppia e con utilizzo di strumenti specifici come fitball ed elastici.)

COMPETENZE

- Organizzare in autonomia percorsi motori e sportivi.
- Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi anche in forma autogestita
- Organizzazione dei materiali nello spazio di lavoro
- Arbitraggio e organizzazione di eventi sportivi d'Istituto
- Esercitazioni di corsa, rapidità e resistenza aerobica/anaerobica
- Rielaborare il linguaggio espressivo adattandolo a contesti diversi.
- Conoscere gli elementi fondamentali della Storia dello sport. Conoscere ed utilizzare le strategie di gioco e dare il proprio contributo personale
- Conoscere le norme di sicurezza e gli interventi in caso di infortunio. Conoscere i principi per l'adozione di corretti stili di vita.
- Conoscere le proprie potenzialità (punti di forza e criticità) e confrontarle con tabelle di riferimento criteriali e standardizzate.

- 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.
- Conoscere rischi e benefici dell'attività in ambiente naturale

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

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

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 a seguire attività laboratoriale “Nazisti alla sbarra”.

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.

Firma del/i docente/i di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>

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 n.8 del 14/05/2024 e viene firmato da tutti i componenti del Consiglio di Classe e dal Dirigente scolastico.

I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO, STORIA	Olmo Roberto	
INGLESE	Nebuloni Alessia	
MATEMATICA	Zapparoli Maria Virginia	
INFORMATICA	Tonello Andrea	
LAB. INFORMATICA, LAB GPOI, LAB SISTEMI E RETI	Barbarotto Andrea	
Lab TPSi	Castorio Giuseppe	
Sistemi e Reti, GPOI	Radaelli Filippo	
TPSi	Emanuela Giaconi	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Samanta Recalcati	
IRC	Di Loreto Emanuela	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

prof.ssa Carmela Pisani

ALLEGATI

1. Prove di simulazione svolte nei mesi di maggio
2. Documentazione relativa ai BES (Riservato)