

I.I.S. "E. ALESSANDRINI" VITTUONE
Prot. 0002130 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 BE

(deliberato in data 14/05/2024)

Istituto Tecnico indirizzo Elettrotecnica ed Elettronica Articolazione Elettronica

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.

Il documento con le firme in originale è in due copie:

- una copia è affissa all'albo cartaceo dell'Istituto
- una copia viene consegnata al Presidente della Commissione

INDICE

FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO	3
QUADRO ORARIO	4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	5
STRUMENTI E METODOLOGIE	8
CRITERI DI VALUTAZIONE	12
INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE	23
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	23
TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI	24
EDUCAZIONE CIVICA	25
DIDATTICA ORIENTATIVA	27
PROGRAMMI ANALITICI	28
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	29
STORIA	33
INGLESE	35
MATEMATICA	37
ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	39
SISTEMI AUTOMATICI	42
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI	44
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	46
IRC	49
APPENDICE NORMATIVA	50
FIRME DEL DOCUMENTO	51
ALLEGATI	52

FINALITÀ E OBIETTIVI GENERALI DELL'INDIRIZZO ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA Articolazione ELETTRONICA

L'indirizzo in Elettrotecnica ed Elettronica (articolazione Elettronica) 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, tenendo presenti anche le linee guida che definiscono il passaggio al nuovo ordinamento degli istituti tecnici, 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 dell'interdipendenza e della unitarietà del sapere.

Gli obiettivi individuati nella prima area sono stati i seguenti:

- sapere analizzare e dimensionare reti elettriche lineari e non lineari;
- sapere partecipare al collaudo e alla gestione di sistemi di vario tipo, sovrintendendo alla manutenzione degli stessi;
- sapere progettare, realizzare e collaudare sistemi semplici, ma completi, di automazione e telecomunicazione;
- sapere descrivere il lavoro svolto, nonché comprendere manuali d'uso e documenti tecnici vari;
- sapere produrre documentazione tecnica;
- sapere utilizzare strumenti informatici;
- Sapere collaborare, nell'ambito delle normative vigenti, al mantenimento della sicurezza sul lavoro e nella tutela ambientale, contribuendo al miglioramento della qualità dei prodotti e dell'organizzazione produttiva delle aziende.

Gli obiettivi individuati nella seconda area sono invece risultati i seguenti:

- 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	di cui lab.	4° anno	di cui lab.	5° anno	di cui lab.
Lingua e Letteratura Italiana	4		4		4	
Storia	2		2		2	
Lingua Inglese	3		3		3	
Matematica	3		3		3	
Complementi di Matematica	1		1			
Elettrotecnica ed Elettronica	6	3	6	3	6	3
Sistemi Automatici	5	2	5	3	5	3
T.P.S.E.E.	5	3	5	3	6	4
Scienze Motorie e Sportive	2		2		2	
I R C	1		1		1	
Totale ore settimanali	32		32		32	

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione dinamica del gruppo classe

Anno scolastico	2021/22	2022/23	2023/24
Classe	3° BE	4° BE	5° BE
Numero Alunni	25	21	20
Maschi	25	21	20
Femmine			
Provenienti dalla classe preced.	5	21	18
Provenienti da altra classe o scuola	20	21	2
Trasferiti ad altre scuole	0	0	0
Ritirati	1	0	0
PROMOSSI	21	18	0
NON Promossi	4	3	0

Composizione dinamica del Consiglio di classe

		Presenza anni precedenti		
Disciplina	Docente classe quinta	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Italiano	Matteo Magnani		X	X
Storia	Matteo Magnani		X	X
Inglese	Silvia Veronesi		X	X
Matematica	Monia Gaina	X	X	X
Elettrotecnica Elettronica	Gianfranco Ranieri		X	X
Sistemi Automatici	Enrico Bertani	X	X	X
T.P.S.E.E.	Elsa Di Zio	X	X	X
Lab. Elettronica Lab. Sistemi A	Fabio Orsatti		X	X
Lab. T.P.S.E.E.	Pasquale Milasi		X	X
Scienze Motorie e Sportive	Samanta Recalcati	X	X	X
IRC	Stefania Grassi	X	X	X

Presentazione sintetica della classe

La classe 5BE è costituita da 20 studenti, tutti provenienti dalla 3BE e 4BE tranne due.

Il corpo docenti è rimasto pressoché invariato durante tutto il triennio ad eccezione dei docenti di Italiano.

La classe, durante l'intero anno scolastico, ha mantenuto un approccio alla proposta didattica in maniera costante, mostrando interesse al dialogo educativo e risultando sostanzialmente divisa in due gruppi: una componente che riesce comunque ad ottenere buoni risultati didattici con un buon impegno e l'altra che, non impegnandosi a sufficienza, fatica a raggiungere livelli di competenza adeguati. Per quanto riguarda l'aspetto comportamentale, non emergono particolari criticità se non dal punto di vista disciplinare con continue mancate consegne o ritardi delle stesse.

STRUMENTI E METODOLOGIE

SPAZI

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTR. / ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	T. P. S. E. E.	SCIENZE MOTORIE	IRC
Aula	X	X	X	X	X	X	X		X
Laboratorio disciplinare			X		X	X	X		
Palestra ed impianti sportivi esterni								X	

STRUMENTI

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTR. / ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	T. P. S. E. E.	SCIENZE MOTORIE	IRC
Videoproiettore	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	X
Personal computer					X	X	X		X
Tavoletta grafica									
Piattaforma Google Classroom e applicativi Google	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	

RECUPERO/POTENZIAMENTO

Discipline	Recupero in itinere	Settimana dedicata al recupero del I Trimestre	Corso di potenziamento pomeridiano
Italiano	X	X	
Storia	X	X	
Lingua cultura inglese	X	X	
Matematica	X	X	
Elettr. / Elettronica	X	X	
Sistemi Automatici	X	X	
T.P.S.E.E.	X	X	
Scienze motorie e sportive	X	X	
IRC	X	X	

MODALITA' DI VALUTAZIONE

	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	ELETTR. / ELETTRONICA	SISTEMI AUTOMATICI	T.P.S.E.E.	SCIENZE MOTORIE	IRC
Interrogazione	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Prova di laboratorio					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	
Esercizi/prove pratiche	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
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"> • È 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"> • È 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"> • È 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 le attrezzature dell'ambiente scolastico. • Ha a suo carico episodi 	<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. • È spesso in ritardo anche dopo l'intervallo. 	<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.

	di inosservanza del regolamento d'istituto, con conseguenti sanzioni disciplinari			
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

CANDIDAO				
AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 60)	INDICATORI SPECIFICI (punti 40)	DESCRITTORI	PUNTI
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 20 punti)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale punti 20		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 (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)	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 40 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)	
		- 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: - 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				
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 utilizzati per sostenere l'argomentazione punti 20	L'elaborato evidenzia: -riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo (4) -una scarsa presenza di riferimenti culturali, spesso non corretti (8) -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)	-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale punti 20		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)	
		-Capacità di sostenere con coerenza il percorso argomentativo adottando connettivi pertinenti punti 10	L'elaborato evidenzia: -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 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				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 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)	
FORME DEL TESTO (max 30 punti)	-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	-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 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)	
FORME DEL TESTO (max 30 punti)	-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo		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	

	-Coesione e coerenza testuale punti 20		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)	
		-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione punti 10	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 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 A (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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

CLASSE 5BE

Candidato: _____

INDICATORI	LIVELLO (max)	DESCRITTORI	PUNTI
PADRONANZA delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondamentali della disciplina (5)	(5)	Conosce e padroneggia i concetti relativi ai nuclei fondamentali della/delle discipline, effettua chiari collegamenti logici. Conosce le linee evolutive e le tecniche del settore professionale di riferimento.	
	(4,4)	Conosce in modo completo i concetti relativi ai nuclei fondamentali della/delle discipline, effettua semplici collegamenti logici. Conosce le tecniche del settore professionale di riferimento.	
	(3,4)	Conosce in modo parziale i concetti relative ai nuclei fondamentali della/delle discipline. Conosce in modo non completo le tecniche del settore professionale di riferimento.	
	(2,5)	Conosce in modo superficiale i concetti relative ai nuclei fondamentali della/delle discipline e le tecniche del settore professionale di riferimento.	
	(1)	Non conosce in modo superficiale i concetti relative ai nuclei fondamentali della/delle discipline e le tecniche del settore professionale di riferimento.	
PADRONANZA delle competenze tecnico-professionali 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 utilizzate nella loro risoluzione (8)	(8)	Applica in modo consapevole e creativo le modalità operative efficaci per conseguire standard di sicurezza, promuovere prodotti di qualità e consolidare la soddisfazione del cliente, anche facendo riferimento ai quadri normativi vigenti.	
	(6,4)	Applica in modo corretto le modalità operative per conseguire standard di sicurezza, promuovere prodotti di qualità e consolidare la soddisfazione del cliente, anche facendo riferimento ai quadri normativi vigenti.	
	(4,8)	Applica in modo essenziale le modalità operative per conseguire standard di sicurezza, promuovere i prodotti e la soddisfazione del cliente, facendo riferimento ai quadri normativi.	
	(3,5)	Applica in modo incompleto le modalità operative per conseguire standard di sicurezza, promuovere i prodotti, facendo riferimenti parziali ai quadri normativi.	
	(1,6)	Non applica le modalità operative e non tiene conto dei quadri normativi.	
COMPLETEZZA nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti (4)	(4)	Svolgimento di tutti i punti previsti dalla traccia, coerenza dei risultati ottenuti e buona correttezza di grafici e circuiti	
	(3,4)	Svolgimento della maggior parte dei punti previsti dalla traccia, con sostanziale coerenza dei risultati ottenuti e con soluzioni numeriche parziali	
	(2,7)	Svolgimento di almeno metà dei punti previsti dalla traccia, con sporadiche incoerenze e soluzione numerica solo parziale	
	(1,8)	Svolgimento parziale e/o con incoerenza dei risultati ottenuti	

)		
	(0,8)	Svolgimento pressochè nullo o forte incoerenza dei risultati prodotti	
CAPACITA' di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici (3)	(3)	Argomenta in modo coerente Spiega e motiva le strategie risolutive adottate. Utilizza un linguaggio pertinente. Collega le informazioni in modo chiaro ed esauriente.	
	(2,5)	Argomenta in modo coerente, anche se a volte incompleto, la procedura esecutiva e i risultati ottenuti. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio pertinente ma con qualche incertezza.	
	(2,0)	Argomenta in maniera essenziale e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva e i risultati ottenuti. Utilizza un linguaggio tecnico professionale per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	(1,5)	Argomenta in modo errato la procedura risolutiva e i relativi risultati, utilizzando un linguaggio tecnico professionale non appropriato o molto impreciso.	
	(0,6)	Non argomenta la procedura risolutiva e i risultati ottenuti	

Totale punti: _____

Totale punteggio assegnato: _____ /20

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 al Museo Diffuso della Guerra, della Resistenza, dei Diritti e delle Libertà di Torino e presso l’Heritage Hub della FIAT (TO*
- *Partecipazione al progetto RIAPERTA organizzato dall’ospedale di Legnano*
- *Incontro con AVIS AIDO ADMO “La filosofia del dono”*

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 funzione orientativa i seguenti incontri:

Incontro con studenti dell’ITS Lombardia Meccatronica

Orientamento per realizzare un curriculum vitae

Orientamento post diploma con “ITALTEL”

TEMATICHE PLURIDISCIPLINARI

- Sistemi di acquisizione dati
- Circuiti di condizionamento dei segnali
- Conversione Analogico-Digitale e Digitale-Analogica
- Circuiti lineari e non lineari con Amplificatori Operazionali
- Il Decadentismo
- Le rivoluzioni industriali
- Letteratura romantica e del Novecento a confronto tra Letteratura Italiana e Inglese.
- La prima guerra mondiale
- La seconda guerra mondiale

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 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 5BE ha sviluppato, tramite UDA, le seguenti tematiche:

Primo quadrimestre

MATERIA	UDA	PERIODO	ORE	ATTIVITA'
STORIA	L'innovazione tecnologica, l'industria e l'Agenda 2030	novembre	2	Caratteristiche delle rivoluzioni industriali; La biografia di Nikola Tesla (visone di un film cui è seguito un debate).
ELETTRONICA	L'innovazione tecnologica, l'industria e l'Agenda 2030	ottobre dicembre	6	Manutenzione predittiva - Criteri ambientali minimi - Direttiva CAM - Criteri ESG - Comunità energetiche ed autoconsumo collettivo
SISTEMI	L'innovazione tecnologica, l'industria e l'Agenda 2030	ottobre- dicembre	6	Industria 4.0 e l'impatto sociale
RELIGIONE	Agenda 2030 e Sostenibilità	settembre ottobre	3	Verifica strutturata

SCIENZE MOTORIE	Diritti umani e uguaglianza di genere	Novembre	4	Visione del film "Glory Road" con dibattito aperto e compilazione di una scheda film personale
TOTALE ORE			21	

Secondo quadrimestre

MATERIA	UDA	PERIODO	ORE	ATTIVITA'
ITALIANO	La Costituzione ieri e oggi: la legalità e l'inquinamento illegale.	maggio	3	Lettura e analisi dei lavori di Italo Calvino (<i>Le città invisibili</i> ; "Leonia" e "Ottavia" e di Primo Levi ("Il gabbiano di Chivasso", tratto da <i>L'ultimo Natale di guerra</i>).
STORIA	La Costituzione ieri ed oggi	maggio	3	Comprensione di alcuni aspetti della Costituzione: principi generali e articoli di maggiore importanza.
INGLESE	La Costituzione ieri ed oggi	maggio	2	Comprensione di alcuni aspetti della Costituzione; confronto con la costituzione degli Stati Uniti d'America
TPSEE	L'innovazione tecnologica, l'Agenda 2030	Febbraio, Marzo,	8	Obiettivi: pro e contro e la fattibilità di realizzarlo
TOTALE ORE			15	

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.

Per la classe le attività di didattica orientativa e di orientamento sono state le seguenti (come da UNICA e da Piano Orientamento di Istituto):

- Per le materie di indirizzo sono state affrontate attività progettuali singole e di gruppo, in Laboratorio, volte a costruire esperienze valide sia dal punto di vista dei contenuti che di relazione interpersonale,
- per l'area matematica sono stati proposti problemi (legati al calcolo di aree e di approssimazione) con progettazione e realizzazione di semplici software di calcolo numerico,
- Per Italiano è stata proposta una lettura in chiave autovalutativa e riflessiva degli autori (Leopardi e Verga, due visioni distinte) e sono stati proposti temi di argomentazione basati sull'analisi del proprio vissuto e sull'esplorazione di progetti futuri,
- per Inglese è stato seguito un approccio euristico e metacognitivo, attraverso il teamworking ai temi: sistema parlamentare Inglese, Sistema elettorale USA, ed è stata curata la microlingua di indirizzo.

Alla classe sono state inoltre proposte le seguenti attività co-curricolari:

- Incontro di presentazione piano di orientamento di istituto con docente Orientatore,
- Compilazione del questionario autovalutativo per il rapporto con il mondo del lavoro e dell'istruzione terziaria offerto da UniMI in collaborazione con IPSOS
- Conferenza su come impostare e compilare un Curriculum Vitae con esterni della società Oliver James
- Conferenza di presentazione dell'offerta ITS del territorio
- Conferenza sulla proprietà industriale: marchi, brevetti e contraffazione

- Incontro presso RTL 102,5 con illustrazione delle professioni inerenti il mondo della radio analogica e digitale

PROGRAMMI ANALITICI

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Testi in adozione: A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile, *Vivere tante vite*, vol.2 (*Dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento*), vol. 3 (*Dalla seconda metà dell'Ottocento agli anni Duemila*).

DAL VOLUME 2:

- **Giacomo Leopardi.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Il pensiero e la poetica.
 - b) Da *Lo Zibaldone*: “ragione e religione”;
 - c) Da *I canti*: “L’infinito”, “La sera del dì di festa”, “A Silvia”, “La quiete dopo la tempesta”, “Il sabato del villaggio”, “Il passero solitario”, “A se stesso”, “La ginestra o il fiore del deserto”;
 - d) Dalle *Operette morali*: “Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere”.

DAL VOLUME 3:

- **La scapigliatura.** Concetti e temi generali.
- **Dal Naturalismo di Zola agli scrittori veristi italiani:**
 - a) Realismo e Naturalismo: lettura e commento del brano “La fame di Gervaise” da *l'Assommoir* di Emile Zola.
- **Il naturalismo in Italia: gli scrittori veristi italiani.**
- **Giovanni Verga.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) da *Vita dei campi*: “Rosso Malpelo”, “La lupa”;
 - b) Da *I Malavoglia*: “Il ritorno di Ntoni alla casa del nespolo”.
 - c) Da *Novelle rusticane*: “La roba”.
- **Baudelaire e il Simbolismo:**
 - a) Lettura e commento della poesia “L’Albatros” da *I fiori del male* di Charles Baudelaire.
- **Il Decadentismo:**
 - a) caratteri generali, lettura e commento del testo “L’ossessione per la bellezza e per la giovinezza” da *Il ritratto di Dorian Gray* di Oscar Wilde.

- **Giovanni Pascoli.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Da *Il fanciullino*: “Il ‘fanciullino’ come simbolo della sensibilità poetica”;
 - b) Da *Myricae*: “Lavandare”, “L’assiuolo”, “Temporale”, “Il lampo”, “Novembre”;
 - c) Da *I canti di Castelvecchio*: “Il gelsomino notturno”;
 - d) Dai Poemetti: “Digitale purpurea” (pubblicata su Google Classroom).

- **Gabriele D’annunzio.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Da *Il piacere*: “Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio”;
 - b) Dalle *Laudi*: “La pioggia nel pineto”;

- **Il Novecento:**
 - a) La Psicoanalisi (lezione presentata dall’insegnante). Testo di supporto: “Io, super-io ed Es” di Sigmund Freud antologizzato nel libro di testo;
 - b) Le avanguardie storiche del Novecento: Espressionismo, Dadaismo, Surrealismo e Futurismo. Per quanto riguarda il Futurismo, lettura e interpretazioni dei brani di Filippo Tommaso Marinetti: “Manifesti del Futurismo” e “Manifesto tecnico della letteratura futurista”;
 - c) La crisi del romanzo. Introduzione al tema, lettura e commento dei seguenti testi: “E tutt’a un tratto il ricordo è apparso davanti a me” da *Alla ricerca del tempo perduto* di Marcel Proust; “La coscienza accesa di Molly Bloom” dall’*Ulisse* di James Joyce; il racconto “Un sogno” da *La metamorfosi e altri racconti* di Franz Kafka (fornita dall’insegnante).
 - d) Il romanzo e la prosa in Italia.

- **Luigi Pirandello.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) i testi antologizzati tratti dal saggio su *L’umorismo* per introdurre analiticamente la poetica di Pirandello;
 - b) Da *Novelle per un anno*: “La giara”;
 - c) Da *Il fu Mattia Pascal*: “Lo strappo nel cielo di carta”, “La conclusione”;
 - d) Da *Uno, nessuno e centomila*: “Il naso e la rinuncia al proprio nome”;
 - e) Da *Così è (se vi pare)*: “La verità inafferrabile”;
 - f) visione di una parte della messa in scena di *Sei personaggi in cerca d’autore* (<https://www.youtube.com/watch?v=h4PHtkQKRcs>) pubblicata dall’insegnante su Google Classroom.

- **Italo Svevo.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Dalle *Novelle*: “Vino generoso” (pubblicato dall’insegnante su Google Classroom”;

- b) “Prefazione”, “Il fumo”, “Augusta: la salute e la malattia”, “La pagina finale” da *La coscienza di Zeno*;
- **Giuseppe Ungaretti.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Da *L'allegria*: “Fratelli”, “C’era una volta”, “I fiumi”, “Mattina”, “Soldati”, “Veglia”.
- **Eugenio Montale.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento dei seguenti testi:
 - a) Da *Ossi di seppia*: “I limoni”, “Merigiare pallido e assorto”, “Cigola la carrucola del pozzo”;
 - b) Da *Satura*: “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”.
- **Il Neorealismo:** caratteri generali.
- **In occasione delle lezioni di Educazione civica:**
 - a) **Italo Calvino.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento del testo “Ottavia”, fornito dall’insegnante, e un video di commento al racconto “Leonia”, tratte da *Le città invisibili*.
 - b) **Primo Levi.** Vita e opere, introduzione, lettura e commento del racconto “Il gabbiano di Chivasso” tratto dalla raccolta di racconti *Ultimo Natale di guerra*, fornito dall’insegnante. Approfondimento anche sui *Sommersi e i salvati* (sul libro di testo)

DANTE ALIGHIERI, *La Divina Commedia*, ED. SEI, a cura di S. Iacomuzzi, A. Dughera, G. Ioli, V. Iacomuzzi.

- Introduzione alla struttura e ai temi principali del *Paradiso*.

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 anche i linguaggi specifici.

STORIA

Testi in adozione: A. Barbero, C. Frugoni, C. Sclarandis, *Noi di ieri, noi di domani*, vol.2, vol.3

Dal volume 2:

- L'Europa nell'età di Bismarck;
- Economia e società nella seconda rivoluzione industriale;
- La stagione dell'Imperialismo;
- L'Italia della Sinistra storica e la crisi di fine secolo.

Dal volume 3:

- La belle époque tra luci e ombre;
- Vecchi imperi e potenze nascenti (in sintesi) con focus sull'Affare Dreyfus;
- L'Italia giolittiana;
- la Prima guerra mondiale;
- La rivoluzione russa;
- L'Italia dal dopoguerra al Fascismo;
- L'Italia fascista;
- La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo reich;
- L'Unione Sovietica e lo stalinismo;
- Il mondo verso una nuova guerra;
- La Seconda guerra mondiale;
- La Guerra Fredda;
- Il Sessantotto, gli anni Settanta e la fine della Guerra Fredda (in sintesi).
- **Per Educazione civica: La Costituzione italiana e il concetto di legalità (materiali forniti dall'insegnante).**

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':

- Rafforzare 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: "Working with new technology", K. O'Malley, ed. Pearson

CONTENUTI

RIPASSO

Tempi verbali

The amplifier

ESP (INGLESE PER SCOPI SPECIALI)

The oscillator. In che cosa consiste e come funziona.

The problem of electronic waste

Ohm e Ampere: biografia.

Writing a CV. Come scrivere un curriculum vitae europeo.

Analogue and digital. I segnali analogici e digitali.

How automation works. Come funziona l'automazione.

The microprocessor. In che cosa consiste e come funziona.

PLC. Le caratteristiche principali.

ARDUINO. Le caratteristiche principali.

Reading a data sheet. Le caratteristiche di un data sheet.

CIVILTA'

William Wordsworth.

Wordsworth e Leopardi a confronto.

The Victorian age.

Oscar Wilde.

The first world war.

The second world war. Gli avvenimenti più importanti accaduti durante la seconda guerra mondiale con particolare attenzione alla situazione inglese e americana.

J. Robert Oppenheimer.

Virginia Woolf.

COMPETENZE

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.

ABILITA'

Riconoscere le principali tipologie testuali, compresa quella tecnico scientifica, in base alle costanti che le caratterizzano con un certo grado di autonomia.

Utilizzare appropriate strategie di comprensione di testi complessi scritti, orali e multimediali con un certo grado di autonomia.

Comprendere semplici discorsi su argomenti noti di studio e di lavoro cogliendone le idee principali con un certo grado di autonomia.

Esprimere, con qualche imprecisione lessicale e grammaticale, le proprie opinioni, intenzioni e argomentazioni nella forma scritta e orale con un certo grado di autonomia.

MATEMATICA

Testi in adozione: Baroncini Manfredi - Multimath verde volume 5 - Ghisetti & Corvi editori

CONTENUTI

Ripasso: Grafici delle funzioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche. Derivate e regole di derivazione. Divisione tra polinomi.

Integrali Indefiniti: Definizione di integrale indefinito, funzione primitiva e proprietà. Integrazione immediata. Integrazione delle funzioni composte, integrazione di funzioni razionali fratte con denominatore di primo e secondo grado. Metodi di integrazione per sostituzione e per parti.

Integrali Definiti: Integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e limitato. Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media e teorema fondamentale del calcolo integrale. Relazione tra integrale Indefinito, integrale definito e funzione 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 agli assi cartesiani. Gli integrali impropri: regole di calcolo.

Metodi Numerici: approssimazione della soluzione di equazioni non elementari mediante il metodo di bisezione, delle secanti, delle tangenti e del punto unito. Approssimazione del calcolo integrale mediante i metodi dei rettangoli, dei trapezi e delle parabole. Gli studenti hanno sviluppato applicazioni tecniche in excel, Java e Geogebra per implementare i metodi ricorsivi.

Equazioni differenziali: Definizione di equazione differenziale. Equazioni differenziali del primo ordine. Problema di Cauchy. Soluzione di equazioni immediate, a variabili separabili, lineari. Equazioni differenziali del secondo ordine. Soluzione delle equazioni omogenee con analisi dell'equazione caratteristica. Soluzione di casi particolari di non omogenee (con termine noto polinomio di grado n , esponenziale o polinomio trigonometrico).

Vite di matematici: esame delle vite di matematici e fisici di rilevanza socio-politica per analizzare gli aspetti etici della scienza nel XX secolo.

COMPETENZE

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni di riferimento.

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

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

ABILITA'

Determinare la primitiva di una funzione calcolando l'integrale di funzioni elementari, fratte, o usando le tecniche per parti e per sostituzione.

Calcolare aree e volumi di solidi di rotazione. Calcolare integrali impropri mediante il calcolo dei limiti.

Calcolare integrali definiti in maniera approssimata con metodi numerici. Risolvere equazioni non elementari mediante metodi di approssimazione numerica.

Risolvere equazioni differenziali di primo e secondo ordine. Determinare integrali particolari che soddisfino condizioni iniziali.

ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA

Testi in adozione: Cuniberti, De Lucchi, Galluzzo - E&E Elettronica ed Elettrotecnica - Vol 3A+3B - Petri

CONTENUTI

Applicazione dell'A.O.

A.O. ideale e A.O. reale: principali parametri

A.O. ad anello aperto e A.O. retroazionato

Comparatore a soglia

Amplificatore invertente, non invertente, differenziale

Sommatore invertente e mediatore, sommatore non invertente, inseguitore di tensione

Integratore invertente ideale e reale, calcolo dell'uscita nel dominio del tempo e di "s", studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase

Derivatore invertente ideale e reale (limitato), calcolo dell'uscita nel dominio del tempo e di "s", studio in regime sinusoidale, diagrammi di Bode del modulo del guadagno e della fase

Comparatore invertente e non invertente

Amplificatore logaritmico e antilogaritmico, circuito moltiplicatore e divisore

Trigger di Schmitt invertente e non invertente, a soglie simmetriche e a soglie non simmetriche

Oscillatori sinusoidali e altri generatori di forme d'onda

Criterio di Barkhausen

Oscillatore a sfasamento: schema a blocchi e circuitale, calcolo della frequenza di oscillazione

Oscillatore a ponte di Wien: schema a blocchi e circuitale, calcolo della funzione di trasferimento, calcolo della frequenza di oscillazione

Multivibratore astabile con AO: schema circuitale, principio di funzionamento come generatore di onde quadre e rettangolari, calcolo del periodo dell'onda, dimensionamento dei componenti, limitazione dell'ampiezza dell'uscita mediante diodi Zener, variazione del duty cycle

Generatore di onde triangolari con integratore: calcolo del periodo dell'onda triangolare, grafico dell'uscita

Filtri attivi

Filtri attivi passa basso e passa alto: diagrammi dei moduli dei guadagni in decibel, banda passante, frequenza di taglio.

Ordine di un filtro attivo: realizzazione di un filtro di ordine pari con celle di Sallen-Key

Approssimazione di Butterworth Bessel e di Chebyshev: relazioni per il calcolo della frequenza di taglio e del guadagno in banda passante, con utilizzo di tabelle per la determinazione dei coefficienti di calcoli

Catena di acquisizione dati

Schema a blocchi della struttura di una catena di acquisizione dati

Condizionamento del segnale

Campionamento

DAC

Simbolo funzionale e relazione tra ingresso e uscita di un DAC, tensione di fondo scala e quanto

Grafico ingresso-uscita di un DAC

Principali parametri di un DAC

Principali tipi di DAC: a resistenze pesate, a rete R-2R (schema circuitale, calcolo dell'uscita)

ADC

Principali tipi di ADC: a rampa di conteggio (gradinata), SAR, flash, a rampa analogica (schema a blocchi, funzionamento, temporizzazione dei principali segnali, tempo di conversione, confronti)

Campionamento

Campionamento

Il teorema del campionamento (teorema di Shannon)

Aliasing

Il modulo S&H

COMPETENZE

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi

Analizzare tipologie e caratteristiche tecniche delle macchine elettriche e delle apparecchiature elettroniche, con riferimento ai criteri di scelta per la loro utilizzazione e interfacciamento

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

Applicare nello studio e nella progettazione di impianti e di apparecchiature elettriche ed elettroniche i procedimenti dell'elettrotecnica e dell'elettronica

Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza

Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo

Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio

ABILITA'

Operare con segnali analogici e digitali

Valutare l'effetto dei disturbi di origine interna ed esterna

Progettare dispositivi logici utilizzando componenti a media scala di integrazione
Progettare dispositivi amplificatori discreti, di segnale, di potenza, a bassa e ad alta frequenza

Dimensionare filtri attivi

Progettare circuiti per la trasformazione dei segnali

Progettare circuiti per la generazione di segnali periodici di bassa e di alta frequenza

Progettare circuiti per la generazione di segnali non periodici Progettare circuiti per l'acquisizione dati

Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici Adottare eventuali procedure normalizzate

SISTEMI AUTOMATICI

Testi in adozione: De Santis, Cacciaglia, Saggese - Sistemi automatici 3 - Calderini

CONTENUTI

Sistemi di controllo a tempo continuo

- Modello di un sistema. Variabili di ingresso, di uscita, disturbi, parametri. Funzione di trasferimento di sistemi retroazionati negativamente.
- Risposta dei sistemi del primo e secondo ordine retroazionati negativamente.
- Classificazione dei sistemi di controllo a catena aperta, a catena chiusa e relative funzioni di trasferimento. Tipologia dei sistemi di controllo.
- Errore a regime: errore di posizione, di velocità e di accelerazione per sistemi di tipo 0, 1 e 2.
- Diagrammi di Bode e polari(Nyquist).

Stabilità dei sistemi

- Stabilità dei sistemi e correlazione con la posizione dei poli.
- Criterio di stabilità di Nyquist.
- Criterio di Bode.
- Margine di fase e margine di guadagno.
- Tecniche di compensazione con metodo di cancellazione polo-zero.
- Rete ritardatrice, rete anticipatrice, rete a sella.
- Regolatori industriali (PID).

Descrizione hardware piattaforma Arduino

- ***Istruzioni gestione input-output analogici/digitali***
- ***Protocollo I2C e relativo utilizzo su display LCD***
- ***Utilizzo sensore ultrasuoni***
- ***Gestione interrupt***
- ***Diagrammi di flusso***
- ***Acquisizione dati monocanale e multicanale (da uscite sensori o trasduttori)***

- **Convertitore analogico digitale**
- **Esercitazioni di laboratorio inerenti gli argomenti sopra elencati**

COMPETENZE

- utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi
- utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione
- analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici
- 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.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'

Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati.

Inserire nella progettazione componenti e sistemi elettronici integrati avanzati.

Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema.

Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.

Programmare e gestire nei contesti specifici componenti e sistemi programmabili di crescente complessità.

Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici.

Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati.

Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.

Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate.

Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici.

Redigere documentazione tecnica.

TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Testi in adozione: Enea Bove, Giorgio Portaluri "Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici"

CONTENUTI

- SENSORI E TRASDUTTORI

Definizione, struttura di un trasduttore, il trasduttore come monitoraggio di una grandezza fisica, il trasduttore come elemento di un sistema ad anello chiuso per il controllo di una grandezza, classificazione dei trasduttori, segnali elettrici standard, parametri dei trasduttori.

Sensori e trasduttori di temperatura Termoresistenza, relazione funzionale $R=f(T)$.

Termistore PTC, relazione funzionale $R=f(T)$, grafico R-T e caratteristica I-V.

Termistore NTC, relazione funzionale $R=f(T)$, grafico R-T e caratteristica V-I.

Trasduttori di posizione e di velocità.

Potenziometro, rettilineo o rotatorio, circuito equivalente di un potenziometro.

Encoder tachimetrico, struttura, principio di funzionamento, misura della velocità di rotazione.

Encoder incrementale, struttura, funzionamento, schema di principio per individuare il verso di rotazione.

Encoder assoluto, struttura, funzionamento.

- SENSORI CAPACITIVI

Variazione della grandezza fisica da rilevare e variazione dei parametri della capacità.

Sensore con variazione della costante dielettrica, sensore capacitivo di livello, struttura, relazione funzionale $C=f(x)$, con x livello del liquido.

Sensore capacitivo con variazione della superficie, struttura, principio di funzionamento, relazione funzionale $C=f(x)$, con x spostamento di una armatura rispetto all'altra.

- CIRCUITI PER TRASDUTTORI

Amplificatori invertente, non invertente e differenziale con AO.

Ponte di Wheatstone.

Amplificatore da strumentazione.

Schema elettrico e relazione funzionale $V_o=f(v_i)$.

Tipi di circuiti di condizionamento

- CONVERTITORI A/D e D/A

La conversione analogico digitale

ADC ad approssimazioni successive.

ADC a rampa.

ADC a doppia rampa.

ADC flash.

DAC a resistenze pesate.

DAC R-2R.

- ATTUATORI

Motore in corrente continua.

Pilotaggio del motore in C.C. con il ponte ad H.

Motore Passo Passo

Organizzazione della sicurezza sul lavoro
Manutenzione ordinaria , manuale d'uso e sistemi di qualità.

Smaltimento rifiuti e RAEE

COMPETENZE

Utilizzare la strumentazione di laboratorio e di settore e applicare i metodi di misura per effettuare verifiche, controlli e collaudi.

Utilizzare linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici di applicazione.

Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.

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.

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

ABILITA'

Progettare semplici sistemi di controllo, anche con componenti elettronici integrati. Inserire nella progettazione componenti e sistemi elettronici integrati avanzati.

Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema.

Applicare i principi di interfacciamento tra dispositivi elettrici.

Programmare e gestire nei contesti specifici componenti e sistemi programmabili di crescente complessità. Programmare sistemi di gestione di sistemi automatici.

Programmare sistemi di acquisizione ed elaborazione dati. Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.

Progettare semplici sistemi di controllo con tecniche analogiche e digitali integrate. Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio ed il collaudo di sistemi elettronici. Redigere documentazione tecnica.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Testo in adozione consigliato:

Più Movimento Autori: G. Fiorini, S. Coretti, S. Bocchi, E. Chiesa Casa Editrice: Marietti Scuola

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
- 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, Unihockey, Atletica, Badminton, Pallamano, Ultimate frisbee).
- Powerlifting (primo approccio con proposte a corpo libero e con piccoli attrezzi specifici, dischi, bilanceri e panca piana su organizzazione di lavoro a stazioni).

- Madball (gioco scolastico innovativo a squadre che prevede la fusione di più regole di giochi sportivi codificati. Pratica dei singoli fondamentali e organizzazione di una partita finale a campo intero).
- **Trattazioni teoriche e contenuti su benessere, salute e sicurezza:**
 - Interventi di primo soccorso e infortuni più comuni nella pratica dell'attività sportiva
 - Doping e uso di sostanze stupefacenti e i loro effetti.
 - Come eseguire e saper interpretare un esame strumentale come ecografia attraverso il progetto RIAPERTA dell'ospedale di Legnano.
 - Cenni storici e teorici su regole e fondamentali degli sport praticati durante l'anno.

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

IRC 5BE 2023-24

Testi in adozione: Il nuovo La sabbia e le stelle, di A. Porcarelli M. Tibaldi, ed SEI, 2017

CONTENUTI

Ed civica: Agenda 2030

Il cambiamento

Enciclica Laudato Sii: struttura e contenuto

Il lavoro

Gli articoli sul lavoro della Costituzione

Il senso del lavoro (livello esistenziale, sociale, costituzione, cristiano/teologico)

Lettura testo di Genesi 1 e 2

Il lavoro nella Bibbia (Genesi) e nella teologia cristiana

Amicizia e amore

Le varie sfaccettature umane contemporanee

Visione film: "Ad un metro da te"

Il valore delle relazioni e del contatto umano

Le sfide della vita (malattia, rischio)

Il valore del corpo (identità, espressione e comunicazione, ruolo sociale, affettività)

Matrimonio

ABILITA'

- Giustificare le proprie scelte di vita anche in riferimento agli insegnamenti cristiani.
- Distinguere la concezione cristiano-cattolica della sessualità e affettività.
- Saper confrontare la concezione cristiana cattolica della vita e della dignità umana con le altre culture e religioni.
- Riconoscere le azioni relative alla cura del creato, alla sostenibilità, al rispetto degli abitanti del pianeta

COMPETENZE

- Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.
- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica.
- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e della lettura che ne dà il cristianesimo.

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 14/05/2023 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	Matteo Magnani	
Storia	Matteo Magnani	
Inglese	Silvia Veronesi	
Matematica	Monia Gaina	
Elettrotecnica Elettronica	Gianfranco Ranieri	
Sistemi Automatici	Enrico Bertani	
T.P.S.E.E.	Elsa Di Zio	
Lab.Elettronica Lab. Sistemi A	Fabio Orsatti	
Lab. T.P.S.E.E.	Pasquale Milasi	
Scienze Motorie e Sportive	Samanta Recalcati	
IRC	Stefania Grassi	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Carmela Pisani

ALLEGATI

1. Prove di simulazione svolte nei mesi di aprile e maggio