



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
“GUGLIELMO MARCONI”
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

ESAME DI STATO Anno scolastico 2022/2023

(Ai sensi art.10 dell'O.M. n°45 del 9 marzo 2023)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5Ba

ARTICOLAZIONE: Automazione



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2021-22	3
2. STORIA DELLA CLASSE	
2.1 Classe terza a.s. 2020 - 2021	4
2.2 Classe quarta a.s. 2021 - 2022	5
2.3 Classe quinta a.s. 2022 - 2023	5
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	6
3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO	6
4. PERCORSO DIDATTICO	
4.1 Attività Integrative nel triennio	12
4.2 Percorsi per lo sviluppo delle competenze di Cittadinanza e Costituzione	16
4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	24
4.3.1 Attività integrative PCTO classe 5°	24
4.3.2 Attività orientamento post-diploma	25
4.4 CLIL	26
4.5 Corsi di recupero/allineamento (ultimo a.s.)	27
5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO - CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	
5.1 Tipologie delle prove di simulazione	28
5.2 Simulazione del colloquio	28
5.3 Criteri e griglie di valutazione	28
5.4 Le prove di simulazione	28
6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI con obiettivi specifici di apprendimento	28



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2022-23

N	Materia	Docente	Firma
1	Italiano e Storia	GAMBARDELLA CHIARA	
2	Inglese	ROSSI DANIELA	
3	Matematica	TEANI LARISSA	
4	IRC	CATTINI CRISTINA	
5	Scienze Motorie	SARTI G.	
6	Sistemi	PIRRAGLIA GIOVANNI	
7	TPS	PIRRAGLIA GIOVANNI	
8	ELETTRONICA	PASSONI EZIO	
9	Lab. Sistemi	PERZIA PIETRO	
10	Lab. Elettronica	SPOTO MAURIZIO	
11	Lab. TPS	PERZIA PIETRO	

Dalmine, 15 maggio 2023



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: btgf160001@istruzione.it

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 Classe terza a.s. 2020-21

La classe risulta composta da 30 allievi, di cui 29 maschi e 1 femmina. Ai sensi dell'O.M. n.11/2020 il Consiglio di Classe delibera la non ammissione di 6 alunni alla classe successiva e l'ammissione di 24 alunni alla classe successiva nonostante non sia stato riportato esito positivo in tutte le discipline.

Alunno	Disciplina con insufficienza a Giugno
Alunno A	Sistemi (3)
Alunno B	Matematica (5)
Alunno C	Sistemi (5)
Alunno D	Matematica (5) Sistemi (5)
Alunno E	Matematica (4) Sistemi (3)
Alunno F	Matematica (4)
Alunno G	Sistemi (5)
Alunno H	Sistemi (3) Elettrotecnica (4)
Alunno I	Elettrotecnica (5)
Alunno L	Sistemi (4) Elettrotecnica (4)
Alunno M	Matematica (5) Sistemi (4)
Alunno N	Sistemi (4)
Alunno O	Sistemi (3)
Alunno P	Matematica (5) Sistemi (4)

Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stato deliberato il piano di apprendimento individualizzato:

Disciplina	N° studenti
Matematica	6
Sistemi	11
Elettrotecnica	4



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

2.2 Classe quarta a.s. 2021-22

La classe è formata da 22 studenti, 21 maschi e 1 femmina, che provengono dall'ex 3Ba. Il Consiglio di Classe, visti gli esiti delle prove per l'integrazione dello scrutinio finale di Agosto, non ha ammesso 2 studenti alla classe quarta.

Ai sensi dell'O.M. n.11/2020 il Consiglio di Classe delibera l'ammissione di 22 alunni alla classe successiva nonostante non sia stato riportato esito positivo in tutte le discipline.

Alunno	Disciplina con insufficienza a Giugno
Alunno A	Matematica (4)
Alunno B	Matematica (5)
Alunno C	Matematica (5)
Alunno D	Matematica (5)

Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stato deliberato il piano di apprendimento individualizzato:

Disciplina	N° studenti
Matematica	4

2.3 Classe quinta a.s. 2022-23

La classe è formata da 22 studenti, 21 maschi e 1 femmina, che provengono dall'ex 4Ba.

2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti

La continuità didattica dalla classe terza alla classe quinta è stata garantita dai docenti nelle discipline di Italiano, Matematica, Elettronica e Lab. Elettronica.

La continuità/discontinuità nella docenza delle materie del triennio sono di seguito riportate:

MATERIE	CL TERZA	CL QUARTA	CL QUINTA
<u>Lingua e letteratura italiana</u>	GAMBARDELLA CHIARA	GAMBARDELLA CHIARA	GAMBARDELLA CHIARA
<u>Storia</u>	GAMBARDELLA CHIARA	GAMBARDELLA CHIARA	GAMBARDELLA CHIARA
<u>Lingua Inglese</u>	ARNESI MARIA	ROSSI DANIELA	ROSSI DANIELA
<u>Matematica</u>	TEANI LARISSA	TEANI LARISSA	TEANI LARISSA



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: btgf160001@istruzione.it

<u>IRC</u>	CATTINI CRISTINA	CATTINI CRISTINA	CATTINI CRISTINA
<u>Scienze Motorie</u>	PALMERI ROSANNA	PALMERI ROSANNA	SARTI G.
<u>Sistemi</u>	DELL'AQUILA FEDERICO	PIRRAGLIA GIOVANNI	PIRRAGLIA GIOVANNI
<u>Elettronica</u>	PASSONI EZIO	PASSONI EZIO	PASSONI EZIO
<u>TPS</u>	COLOMBO SILVIA	CUOMO MASSIMO	PIRRAGLIA GIOVANNI
<u>Lab. Sistemi</u>	GALLATO SALVATORE	DI BELLA ANDREAS	PERZIA PIETRO
<u>Lab. Elettronica</u>	SPOTO MAURIZIO	SPOTO MAURIZIO	SPOTO MAURIZIO
<u>Lab. TPS</u>	TORSELLO ANGELO	PERZIA PIETRO	PERZIA PIETRO

3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO

Nel rispetto della Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio Europeo del 18 dicembre 2006 sulle competenze chiave per l'apprendimento permanente, il C.d.C. ha operato al fine di assicurare l'acquisizione di tali competenze, indispensabili per la vita sociale e civile, quindi per la formazione e il pieno sviluppo della persona.

Oltre ai saperi fondamentali, l'azione educativa è stata pertanto pensata per sostenere lo studente nella costruzione del sé e nella maturazione di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale.

Globalmente, gli esiti del percorso formativo sono i seguenti (*evidenziare in grassetto il livello raggiunto per ogni indicatore proposto*):

1. **Imparare ad imparare**

Organizzazione attività di apprendimento

Indicatori

- a Scelta e ricerca delle fonti
- b Utilizzo delle fonti
- c Gestione del tempo

Indicatore a. Scelta e ricerca delle fonti

Non raggiunto	Non sono in grado di scegliere e ricercare fonti
Base	Si limitano a fonti essenziali e di facile accesso



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Intermedio	Accedono a fonti diversificate in maniera sufficientemente esaustiva
Avanzato	Diversificano e ampliano, in modo completo e consapevole, le fonti di informazione

Indicatore b. Utilizzo delle fonti

Non raggiunto	Non sanno utilizzare le fonti di cui sono in possesso
Base	Utilizzano le fonti solo per ricavare informazioni essenziali
Intermedio	Utilizzano fonti diversificate con una buona capacità di elaborazione
Avanzato	Utilizzano fonti diversificate e riescono ad elaborare informazioni complete ed approfondite

Indicatore c. Gestione del tempo

Non raggiunto	Non sanno valutare il tempo disponibile
Base	Progettano correttamente la gestione del tempo, con qualche difficoltà nella gestione effettiva
Intermedio	Progettano e gestiscono in modo adeguato i tempi di lavoro
Avanzato	Organizzano in modo efficiente ed efficace il tempo disponibile

2. Progettare

Programmare le attività di studio

Indicatori

- a Utilizzano le conoscenze apprese
- b Stabiliscono obiettivi realistici
- c Verificano i risultati raggiunti

Indicatore a. Utilizzano le conoscenze apprese

Non raggiunto	Non utilizzano le conoscenze apprese
Base	Utilizzano in maniera essenziale conoscenze apprese
Intermedio	Utilizzano in modo adeguato le conoscenze apprese
Avanzato	Utilizzano in modo completo ed efficace le conoscenze apprese

Indicatore b. Stabiliscono obiettivi realistici

Non raggiunto	Non sono in grado di stabilire obiettivi realistici
Base	Stabiliscono obiettivi con sufficiente consapevolezza
Intermedio	Stabiliscono obiettivi con adeguata consapevolezza
Avanzato	Sono pienamente consapevoli delle proprie capacità nello stabilire obiettivi



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Indicatore c. Verificano i risultati raggiunti

Non raggiunto	Non sanno verificare
Base	Verificano, solo se guidati, i risultati raggiunti
Intermedio	Verificano in modo sufficientemente autonomo i risultati raggiunti
Avanzato	Analizzano criticamente i risultati raggiunti

3. Comunicare

Comprendere e inoltrare messaggi

Indicatori

- a Comprendono messaggi di genere diverso
- b Inoltrano messaggi di genere diverso
- c Sanno utilizzare diversi linguaggi e supporti diversi

Indicatore a. Comprendono messaggi di genere diverso

Non raggiunto	Comprendono anche semplici messaggi in modo frammentario ed approssimativo
Base	Comprendono il contenuto essenziale di messaggi semplici e lineari di genere diverso
Intermedio	Comprendono i messaggi di genere diverso in modo autonomo e sufficientemente completo
Avanzato	Comprendono messaggi complessi di genere diverso in modo autonomo e completo

Indicatore b. Inoltrano messaggi di genere diverso

Non raggiunto	Non sono in grado di inoltrare messaggi di genere diverso
Base	Inoltrano messaggi di genere diverso in modo accettabile solo se guidati
Intermedio	Sanno gestire l'inoltro di messaggi di genere diverso in autonomia e con sufficiente efficacia
Avanzato	Sanno gestire l'inoltro di messaggi di genere diverso in autonomia e con efficacia

Indicatore c. Sanno utilizzare diversi linguaggi e supporti diversi

Non raggiunto	Non sanno utilizzare linguaggi e supporti diversi
Base	Utilizzano in modo efficace solo alcuni linguaggi e supporti
Intermedio	Utilizzano in modo sufficientemente adeguato diversi linguaggi e supporti
Avanzato	Utilizzano in modo adeguato ed efficace diversi linguaggi e supporti



4. Collaborare e partecipare

Saper lavorare in gruppo

Indicatori

- a Comprendono punti di vista diversi
- b Riescono a gestire eventuali conflitti nel rispetto dei diritti di tutti
- c Traggono vantaggio dal lavoro collettivo

Indicatore a. Comprendono punti di vista diversi

Non raggiunto	Non comprendono punti di vista diversi
Base	Comprendono punti di vista diversi, ma non si confrontano in modo costruttivo
Intermedio	Comprendono punti di vista diversi e si confrontano in modo abbastanza costruttivo
Avanzato	Comprendono punti di vista diversi e si confrontano in modo costruttivo

Indicatore b. Riescono a gestire eventuali conflitti nel rispetto dei diritti di tutti

Non raggiunto	Non sono in grado di gestire eventuali conflitti perché hanno un atteggiamento passivo o aggressivo
Base	Sono in grado di gestire eventuali conflitti solo se supportati
Intermedio	Gestiscono eventuali conflitti con sufficiente autonomia/responsabilità
Avanzato	Gestiscono eventuali conflitti in modo maturo e responsabile

Indicatore c. Traggono vantaggio dal lavoro collettivo

Non raggiunto	Sono passivi e non collaborativi nel lavoro collettivo
Base	Danno il loro contributo nel lavoro collettivo senza essere propositivi
Intermedio	Danno il loro contributo nel lavoro collettivo con spunti propositivi
Avanzato	Sono attivi e costantemente propositivi nel lavoro collettivo

5. Agire in modo autonomo e responsabile

Svolgere un ruolo attivo nella società

Indicatori

- a Far valere i propri diritti
- b Rispettare limiti e regole a tutela dei diritti altrui

Indicatore a. Far valere i propri diritti

Non raggiunto	Non hanno coscienza dei propri diritti
---------------	--



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: btgf160001@istruzione.it

Base	Hanno coscienza dei propri diritti ma non sempre li sanno far valere
Intermedio	Hanno coscienza dei propri diritti e li sanno far valere
Avanzato	Hanno coscienza dei propri diritti e li sanno far valere in modo rispettoso

Indicatore b. Rispettare limiti e regole a tutela dei diritti altrui

Non raggiunto	Non rispettano limiti e regole
Base	Rispettano generalmente limiti e regole
Intermedio	Rispettano costantemente limiti e regole
Avanzato	Rispettano costantemente limiti e regole e contribuiscono affinché chi li circonda faccia altrettanto

6. Risolvere problemi

Saper affrontare i problemi

Indicatori

- a Avere un atteggiamento propositivo
- b Individuare, in base alle conoscenze, le soluzioni più idonee

Indicatore a. Avere un atteggiamento propositivo

Non raggiunto	Non hanno mai un atteggiamento propositivo
Base	Hanno un atteggiamento propositivo solo se sollecitato
Intermedio	Hanno generalmente un atteggiamento propositivo
Avanzato	Hanno sempre un atteggiamento propositivo

Indicatore b. Individuare, in base alle conoscenze, le soluzioni più idonee

Non raggiunto	Non sanno individuare soluzioni idonee
Base	Sono in grado di individuare soluzioni idonee solo se supportati
Intermedio	Generalmente sono in grado di individuare soluzioni idonee
Avanzato	Sono in grado di individuare soluzioni idonee in piena autonomia

7. Individuare collegamenti e relazioni

Fare collegamenti, individuare cause ed effetti

Indicatori

- a Riuscire a fare collegamenti
- b Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

Indicatore a. Riuscire a fare collegamenti



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bqtf160001@istruzione.it

Non raggiunto	Non sono in grado di fare collegamenti
Base	Sono in grado di effettuare semplici collegamenti
Intermedio	Effettuano collegamenti validi, anche tra fenomeni diversi, lontani nello spazio e nel tempo
Avanzato	Sono in grado di effettuare collegamenti validi in modo personalizzato e critico

Indicatore b. Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

Non raggiunto	Non sono in grado di individuare cause ed effetti, differenze e analogie
Base	Solo se guidati sono in grado di individuare cause ed effetti, differenze e analogie
Intermedio	Sono in grado di individuare cause ed effetti, differenze e analogie generalmente in modo autonomo
Avanzato	Sono in grado di individuare cause ed effetti, differenze e analogie in modo sempre coerente ed esauriente

8. Acquisire e interpretare l'informazione

Valutare le informazioni

Indicatori

- a Valutare le informazioni di diversi ambiti
- b Distinguere i fatti dalle opinioni
- c Valutare attendibilità e utilità

Indicatore a. Valutare le informazioni di diversi ambiti

Non raggiunto	Non sanno valutare le informazioni di diversi ambiti
Base	Sanno valutare le informazioni semplici ed essenziali di diversi ambiti in modo critico solo se guidati
Intermedio	Sanno valutare le informazioni anche complesse di diversi ambiti con sufficiente criticità
Avanzato	Sanno valutare le informazioni di diversi ambiti anche complesse in modo critico

Indicatore b. Distinguere i fatti dalle opinioni

Non raggiunto	Non sanno distinguere i fatti dalle opinioni
Base	Sono in grado di distinguere i fatti dalle opinioni solo se guidati nella riflessione
Intermedio	Sono generalmente in grado di distinguere i fatti dalle opinioni
Avanzato	Sanno sempre distinguere i fatti dalle opinioni in modo autonomo

Indicatore c. Valutare attendibilità e utilità

Non raggiunto	Non sanno valutare attendibilità e utilità
Base	Valutano l'attendibilità e l'utilità di informazioni semplici



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bqtf160001@istruzione.it

Intermedio	Generalmente valutano l'attendibilità e l'utilità di informazioni anche complesse
Avanzato	Sono sempre in grado di valutare l'attendibilità e l'utilità di informazioni anche complesse

4. PERCORSO DIDATTICO

4.1 ATTIVITÀ INTEGRATIVE NEL TRIENNIO

Vengono qui di seguito elencate le attività di integrazione cui la classe ha partecipato nel corso del triennio, con l'obiettivo di integrare le conoscenze impartite durante le normali attività didattiche, potenziare il senso di responsabilità, la capacità di relazione, di critica e autocritica e di mettere a contatto gli studenti con esperienze e realtà diverse da quelle scolastiche. Si precisa che le attività per la classe terza e quarta sono state fortemente condizionate dalle regole sanitarie e dalle limitazioni di orario legate alla pandemia Covid19.

CLASSE TERZA a.s. 2020-21

Durante la classe terza molte attività integrative si sono svolte in modalità MOOC o a distanza.

TITOLO ATTIVITA' (Obbligatorie di classe)	PERIODO	DURATA
Corso Recupero PAI	primo gruppo: 27/10- 10/11-24/11 secondo gruppo: 3/11- 17/11- 1/12	15:00-16:40 15:00-16:40
IRC "Da San Francesco a Papa Francesco, la riflessione della Chiesa sull'educazione ambientale"	2 periodo	3 ore
ONLINE-LAB fondazione Dalmine	Tra gennaio e maggio	Da 2 a 4 ore pomeridiane
Cineforum e interventi di esperti: Il calendario civile:24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, Giorno della Memoria, Giorno del Ricordo, giornata in memoria dei caduti per mafia, giorno	Tutto l'anno	12 ore



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

della Liberazione, Festa dei lavoratori)		
Corso di formazione: la sicurezza sul lavoro	Secondo periodo	4h
TITOLO ATTIVITA' (Opzionali di classe)	PERIODO	DURATA
DIP LETTERE: “DANTE 2021”	Il periodo	-----
DIP LETTERE: MOOC e percorsi di approfondimento di tematiche legate all'educazione civica (curricolo di ed. Civica);	Tutto l'anno	Extra curriculare
Centro sportivo scolastico	Tutto l'anno	Da Novembre ad Aprile
Math Help: Servizio erogato in DDI mediante Microsoft Teams	30/10/2020	2 Blocchi di lezione da 50 minuti

CLASSE QUARTA a.s. 2021-22

TITOLO ATTIVITA' (Obbligatorie di classe)	PERIODO	DURATA
Domotica e automazione edifici Knx (mooc obbligatorio)	Secondo periodo	10 h
Sensori e trasduttori (mooc obbligatorio)	Secondo periodo	Da definire
Potenziamento di educazione civica con insegnanti di Diritto: Costituzioni comparate Quesiti referendari (per maggiorenni)	Primo e secondo periodo	2 moduli + 2 moduli
<i>Una questione di cuore</i>	Dicembre	2 moduli
<i>Io vivo qui: la condizione dei migranti in Italia</i>	Secondo periodo	4h
Teatro civico 2022 a Dalmine: Giornata della Memoria	Secondo periodo	2 h
Donare il sangue incontro con Avis	Secondo periodo	1 h
Il sindacato incontra i giovani	Secondo periodo	2 h
Le trasformazioni del lavoro nel '900 con Fondazione Dalmine	Secondo periodo	4 h



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805

URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: btgf160001@istruzione.it



Sostenibilità ambientale al Marconi (agenda 2030)	Tutto l'anno	4 h
MOOC percorso sul calendario civile	Tutto l'anno	8 h
MOOC Educazione alla rappresentanza	Tutto l'anno	2 h
Giornata de <<Il Marconista>>	Marzo 2022	4 h
Conferenza con esperti su temi scientifici e di attualità	Tutto l'anno	4 h
Il sistema elettorale e il diritto di voto	Secondo periodo	4 h
<i>Elisir d'amore</i> di Donizetti, teatro Donizetti	17/11/2021	14.00-17.00
TITOLO ATTIVITA' (Opzionali di classe)	PERIODO	DURATA
PCTO/EC interistituto: <i>Raccontare la città industriale</i> , con Fondazione Dalmine	Secondo periodo	26 h
Visita autoguidata Museo Risorgimento di Bergamo	Secondo periodo	Mezza giornata
TITOLO ATTIVITA' (Elettive sul singolo studente)	PERIODO	DURATA
Centro sportivo scolastico	Tutto l'anno	Da Novembre ad Aprile
Arte in movimento	Aprile 2022	Da novembre ad aprile 15 h
Imparar ciclando	Maggio 2022	Intera giornata
Laivin19	Secondo periodo	40 h
Corsi on line su piattaforma Sorint	Da Ottobre 2021 ad Aprile 2022	62 h
Giornata sulla neve	Febbraio 2022	Intera giornata
Attività per eccellenze	Gennaio 2022 Aprile 2022	2 settimane 9 giorni
Corso Politest in preparazione al test di comprensione verbale del Politecnico di Mi(PCTO)	Novembre 2021	6 ore
Tecnicamente	Novembre 2021-maggio 2022	
Storie ASL	Ottobre 2021-maggio 2022	
Corso patente Drone	Primo e secondo periodo	5 h
Corso il secolo dei media dalla radio ai social	5 novembre- 17 novembre	10 h
Nella mia città vorrei	Ottobre2021-dicembre	28 h



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

	2021	
L'Elisir d'amore, teatro Donizetti	17 novembre 2021	3 h
FCE	Novembre-Febbraio	20 h
MOOC alison .com	Primo e secondo periodo	3 h
MOOC futurelearn.com	Primo e secondo periodo	8 h

CLASSE QUINTA a.s. 2022-23

TITOLO ATTIVITA' (Obbligatorie di classe)	PERIODO	DURATA	FONTE/DIPARTIMENTO
Potenziamento Lettere/Diritto-Econ.: Elementi di Economia d'Impresa	I e II periodo	2 h per periodo	Dip. Italiano
CLIL (Content and Language Integrated Learning)	GENNAIO - MAGGIO	1 h a settimana. Secondo Periodo. 16 h ca.	Inglese
Il Lavoro e La Dottrina Sociale della Chiesa	II periodo	4 h	IRC
PCTO/EC interistituto e interclasse: <i>Raccontare la città industriale</i> , con Fondazione Dalmine: Gioco urbano	I periodo	Completamento 26 h:6 ore	Trasversale
TITOLO ATTIVITA' (Opzionali di classe)	PERIODO	DURATA	FONTE/DIPARTIMENTO
Museo del Novecento e Memoriale del Binario 21	II periodo	22 marzo: Intera giornata	Italiano/Storia/E.C.
MOOC: Calendario civile	II periodo	8 h	Italiano/Ed.Civica
MOOC: Costituzioni comparate	II periodo	10 h	Ed.Civica
MOOC di approfondimento e consolidamento delle competenze testuali, università di Napoli:	Recupero I periodo (pausa didattica) studenti selezionati	15 h	Italiano
<i>Alle origini dell'Europa</i> : laboratorio storico con Fondazione Dalmine	Aprile-maggio	4 ore	Lettere/E.C.
<i>La Questione del confine orientale italiano</i> : conferenza	II periodo	2 ore	Lettere
TITOLO ATTIVITA' (Elettive sul singolo stu-	PERIODO	DURATA	FONTE/DIPARTIMENTO



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

dente)			
FCE (First) Livello B2	NOVEMBRE - MARZO	20 h	Inglese
Eccellenze Gennaio	9- 21 gennaio	-----	-----
Eccellenze Marzo	27/3/2023 al 5/4/2023	-----	-----
Storie ASL	ottobre 2022- maggio 2023	3h	-----
Giornata sulla neve	febbraio	Intera giornata	SMS
Imparar ciclando	maggio	Intera giornata	SMS
Uscita al Museo ANPI Malga Lunga (<i>una giornata da partigiano</i>)	Maggio	Intera giornata	E.C./Lettere
Formazione alla rappresentanza (rappresentanti di classe)	I periodo	2 ore	Diritto /E.C.

4.2 PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE **- EDUCAZIONE CIVICA**

I percorsi di Ed. civica si articolano, nel corso del triennio, in attività finalizzate a sviluppare le competenze nelle tre aree Costituzione, Cittadinanza digitale, Sviluppo sostenibile come previste dalla legge 92/19; queste sono declinate in OSA all'interno delle Uda interdisciplinari, riferiti alla progettazione delle diverse discipline:

Area umanistica - italiano, Storia, Inglese:

- Sviluppare la conoscenza delle Istituzioni dello Stato italiano e dell'UE;
- Individuare azioni che definiscono cittadini attivi e responsabili;
- Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona;
- Comprendere il ruolo sociale del lavoro e delle norme a sua tutela;
- Riflettere sull'importanza delle norme a tutela dei lavoratori, in particolare dei minori e delle donne;
- Riflettere sulle conseguenze della globalizzazione del mercato del lavoro, nonché sui processi di automazione e di digitalizzazione;

Area matematica:

- Promuovere una conoscenza diretta degli strumenti di indagine tipici della matematica per sviluppare capacità critica nel leggere i dati, interpretarli per non essere "manipolati" in relazione all'esposizione ai media e al web;

Area scientifica, educazione fisica:

- Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva, digitale e sostenibilità ambientale;
- Individuare azioni che definiscono cittadini attivi e responsabili;
- Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona;
- Riflettere sull'importanza delle norme a tutela dei lavoratori, in particolare dei minori e delle donne;



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

- Accrescere negli allievi la cultura della Protezione civile;

Area tecnica di indirizzo:

Sviluppare la conoscenza delle Istituzioni dello Stato italiano e dell'UE;

Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva, digitale e sostenibilità ambientale;

Comprendere il ruolo sociale del lavoro e delle norme a sua tutela;

Riflettere sull'importanza delle norme a tutela dei lavoratori, in particolare dei minori e delle donne;

Riflettere sulle conseguenze della globalizzazione del mercato del lavoro, nonché sui processi di automazione e di digitalizzazione;

Comprendere l'importanza dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e conoscerne i principali.

Nel corso del triennio si sono svolte e valutate le attività di seguito elencate:

Anno scolastico 2020-21 Classe 3Ba

Attività	Modalità di svolgimento	Ore	Competenze
Web reputation	DDI asincrona	4	Competenze ed. civica, area CITTADINANZA DIGITALE
Agenda 2030 e economia circolare	MOOC eduopen https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=429	14	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
L'attenzione all'ambiente dal Cantico di S.Francesco alla Laudatio di Papa Francesco.	DDI sincrona, a cura docenti di IRC, <u>obbligatorio per tutti</u>	3	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Il calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1° maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, giornata in memoria dei caduti per mafia,)	DDI sincrona e asincrona, cineforum, interventi di esperti	12	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Corso di formazione: la sicurezza sul lavoro	DDI sincrona	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
https://learn.eduopen.org/eduopenv2/course_details.php?courseid=409	Storia e memoria delle deportazioni nazifasciste (a scelta del singolo studente)	11	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Anno scolastico 2021-22 Classe 4Ba

Attività	Ore	Competenze
Elisir d'Amore, teatro Donizetti	3	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Costituzioni comparate: attività mista MOOC e in presenza	10	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Donare il sangue, incontro con AVIS	1	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Il sindacato incontra i giovani	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Le trasformazioni del lavoro nel '900, con Fondazione Dalmine	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Partecipazione al corso "Il secolo dei Media, dalla radio ai social", con Fondazione Dalmine e Museo delle storie di Bergamo	10	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Sostenibilità ambientale al Marconi, percorsi e incontri sulla sostenibilità e agenda 2030	4	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Educazione alla rappresentanza (solo rappresentanti di classe)	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
V festa de <<Il Marconista>>: mostra e incontri "Il clima cambia, cambio anch'io"	4	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
#nellamiacittàvorrei, percorso PCTO con spazigiovani di Dalmine	28	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Il sistema elettorale e il diritto di voto	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"**

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Il calendario civile: 24 novembre, 21 marzo, 25 aprile, 1° maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, Giornata della Memoria, Giornata del Ricordo, giornata in memoria dei caduti per mafia, giorno della Liberazione, Festa dei lavoratori)	12	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
UDA Lavoro e lavoratori: percorso Sicuramente e Uomini, macchine e lavoro, con Fondazione Dalmine	14	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Io vivo qui, la condizione dei migranti in Italia, in collaborazione con CARITAS	3	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

Anno scolastico 2022- 2023 Classe 5Ba

Attività	Ore	Competenze
Incontro con ADMO	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di approfondimento con Fondazione Dalmine, <i>Le origini dell'Europa</i>	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di economia sociale: "The economy of Francesco"	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Stagione teatrale 2023, teatro civico di Dalmine <i>Utoya</i>	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Visita alla mostra <i>Punti di Luce, donne nella Shoah.</i>	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Visita alla mostra "Biodiversità e cambiamento climatico"	2	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
"M'illumino di meno" giornata per gli stili di vita sostenibili	la giornata	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Conferenza storica "L'immagine del nemico" e "Storia del fronte orientale"	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Conferenza storica <i>La Questione del confine orientale italiano</i>	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Donizetti opera wow: produzione musicale elettiva(1 studente)	2	Competenze ed. Civica area CITTADINANZA.
Spettacolo teatrale Sorelle, per il Giorno del Ricordo	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di approfondimento: Gli organi costituzionali	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di approfondimento: L'azienda e la sua organizzazione”	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

**U.D.A. EDUCAZIONE CIVICA
 POTENZIAMENTO DIRITTO/LETTERE
 UNITÀ DI APPRENDIMENTO EDUCAZIONE CIVICA**

A cura di: prof.ssa Anna Maria Conti (Diritto /Economia, interna)

Titolo	L'AZIENDA: LA SUA ORGANIZZAZIONE E LA SUA GESTIONE
Destinatari	Studenti classi quinte
Prodotto	Analisi di un'attività imprenditoriale nelle sue fondamentali caratteristiche organizzative e gestionali Gestione attiva ricerca e colloquio di lavoro
Competenze di riferimento	EDUCAZIONE CIVICA - AMBITO Cittadinanza digitale <i>Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate</i>
Indicatori di prestazione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Partecipa in modo attivo e propositivo all'attività 2. Ha acquisito i contenuti proposti e li sa riconoscere e applicare alle realtà imprenditoriali, in particolare quelle del territorio
Discipline coinvolte	Educazione Civica , Italiano, Storia, Matematica, EE
Obiettivi specifici di apprendimento	<p>Fase 1 L'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avere consapevolezza del ruolo economico dell'azienda • Comprendere il significato di azienda come sistema • Analizzare la differenza tra soggetto economico e soggetto giuridico • Comprendere i criteri per la definizione e l'articolazione degli organi aziendali • Distinguere i principali strumenti per la rappresentazione formale della struttura organizzativa • Comprendere e individuare il ruolo dei meccanismi operativi e degli stili



di direzione

Fase 2

LE OPERAZIONI DI GESTIONE

- Identificare gli elementi del patrimonio aziendale sotto il profilo quantitativo e qualitativo
- Distinguere i diversi aspetti della gestione: economica, finanziaria e tecnica
- Comprendere il significato e l'importanza dell'equilibrio economico e equilibrio finanziario
- Cenni al bilancio di esercizio e alle sue funzioni

Piano di lavoro Specificazione delle fasi

Fasi	Attività e contenuti	Strumenti	Esiti	Durata	Tipo di Valutazione
1	<ul style="list-style-type: none">• Intervento del docente di Diritto/Economia• Definizione di compiti e mansioni• Gli organi dell'azienda• La rappresentazione della struttura organizzativa• Diversi tipi di struttura• I meccanismi operativi: Il sistema informatico aziendale, il sistema di coordinamento delle attività, il sistema di gestione del personale	Presentazione PPT Dispensa Casi aziendali	Conoscenza e comprensione dei temi trattati Capacità di ricerca e organizzazione dati e informazioni su aziende Gestire in modo attivo la ricerca e il colloquio di lavoro	2 ore	orale
2	<ul style="list-style-type: none">• Intervento del docente di Diritto/Economia• Le operazioni di gestione• Fatti interni e fatti esterni di gestione• Il patrimonio aziendale• I risultati della gestione• Cenni a documenti, scritture e bilancio			2 ore	orale



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: btgf160001@istruzione.it

3	<ul style="list-style-type: none"> Storia locale: il ruolo della Tenaris-Dalmine nello sviluppo della città dal 1906 ad oggi. Dalla Seconda Rivoluzione Industriale all'industria 4.0 	Come da piano di lavoro di Storia	Come da piano di lavoro di Storia	Tutto l'anno	Orale e scritto
Metodologia	Lezione interattiva, apprendimento cooperativo				
Valutazione	A cura degli insegnanti di lettere/storia: Fase 1, 2 orale Griglia di storia di Dipartimento.(indicatori: conoscere le tappe e l'evoluzione storica; individuare cause-effetti;conoscere ed utilizzare il lessico specifico;				

Titolo	ORGANI COSTITUZIONALI LA FORMA DI GOVERNO ITALIANA Esperienze/I falsi miti della politica				
Destinatari	Tutte le classi quinte dell'Istituto				
Prodotto	Verifica scritta su eventuale piattaforma/relazione scritta				
Competenze di riferimento	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente Ambito di educazione civica: COSTITUZIONE				
Competenze di cittadinanza	Acquisire e interpretare l'informazione				
Durata e periodo	2 ore – secondo periodo 2023				
Docente di riferimento	Prof. Luigi Cosenza				
Obiettivi Specifici d'Apprendimento (OSA)					
<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere i caratteri essenziali della forma di Stato e di Governo italiano <ul style="list-style-type: none"> Organi dello Stato e loro principali funzioni. 					
<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la Forma di Governo Conoscere struttura e funzioni del Parlamento Illustrare i compiti e le funzioni del Presidente della Repubblica Spiegare il procedimento di formazione e le funzioni del Governo 					
Piano di lavoro Specificazione delle fasi					
Fasi	Attività e contenuti	Strumenti	Esiti	Durata	Tipo di Valutazione
1	• La forma di Governo, il	Lezione	Saper	2 ore	Verifica scritta su



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

	<p>principio di separazione dei poteri e il principio democratico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Storia e composizione del Parlamento. La formazione delle leggi. Il presidente della repubblica. Il Governo e la P.A. 	<p>frontale/LIM/visione di un PPT.</p> <p>N.B. Da parte degli alunni sarà necessario prendere appunti. La verifica sarà effettuata sulla base degli stessi e su altro materiale fornito dal docente e in parte utilizzato nel corso della lezione.</p>	<p>inquadrare gli aspetti fondamentali del sistema politico e istituzionale italiano. Sfatare i falsi miti della politica.</p>	<p>eventuale piattaforma/relazione scritta</p>
--	--	---	--	--

Titolo	Guerra giusta? Esperienze/I falsi miti della politica
Destinatari	Tutti gli Studenti della 5 ^a Ba
Prodotto	Intervista audio-video ad un campione di giovani universitarie ed adulti
Competenze di riferimento	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente Ambito di educazione civica: COSTITUZIONE
Competenze di cittadinanza	Acquisire e interpretare l'informazione- competenze storiche, comunicare
Durata e periodo	Dicembre – marzo 2023
Docente di riferimento	Prof.ssa Chiara Gambardella(in collaborazione con prof. Ezio Passoni - ideazione e prof.ssa Larissa Teani- valutazione)
<p>Competenze di riferimento (Lingua e Letteratura italiana)</p> <ul style="list-style-type: none"> Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo Utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni ed ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi. 	
<p>Competenze di E.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> Imparare ad imparare Comunicare Collaborare e partecipare Individuare collegamenti e relazioni Acquisire e interpretare l'informazione 	
<p>Obiettivi Specifici d'Apprendimento (Italiano)</p> <ul style="list-style-type: none"> Conoscere il contesto storico, culturale artistico, del periodo Saper leggere, schematizzare, rielaborare un testo informativo (articolo di cronaca, di cultura)in genere libro di testo o materiale fornito dal docente). Saper interpretare un testo in riferimento al contesto ed al suo significato, cogliendone al contempo i 	



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
 Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

riflessi per il nostro tempo

- Saper individuare i passaggi logici in un testo di tipo argomentativo (editoriale)/espositivo
- Saper analizzare un testo (editoriale) secondo lo schema:
 - a) comprensione complessiva
 - b) comprensione analitica
 - c) approfondimento
- Arricchire il proprio lessico.

Piano di lavoro
Specificazione delle fasi

Fasi	Attività e contenuti	Strumenti	Esiti	Durata
1	Lettura individuale Memoriale di Gino Strada di Emergency <i>Una persona alla volta</i> , 2021,	Memoriale di Gino Strada di Emergency <i>Una persona alla volta</i> , 2021, videocamera (smartphone),	Saper inquadrare gli aspetti fondamentali del sistema politico, istituzionale. Economico italiano ed internazionale ; Sfatare i falsi miti della politica. Confrontarsi su una tematica di attualità con persone di diversa età e contesto; consolidare le strategie di lavoro in gruppo; autovalutarsi	Dicembre-30 gg
2	Riflessione con i propri genitori sui capitoli 11, 13, 17 , pagg27-30, 4748-49, in piccoli gruppi, 1 per capitolo	Memoriale di Gino Strada		gennaio
3	Creazione a gruppi di una scheda operativa: obiettivi, tempi, prodotto e griglia di autovalutazione	Memoriale di Gino Strada di Emergency <i>Una persona alla volta</i> , piattaforma di classe	•	Febbraio-marzo 4-6 ore
4	Interviste ad un campione di giovani universitari ed adulti	Smartphone, software per il montaggio audiovideo		
5	Presentazione alla classe e valutazione	PC-videoproiettore		3 ore
Valutazione	Sommativa, di competenza: efficacia comunicativa anche attraverso l'utilizzo di strumenti multimediali; efficacia del lavoro in gruppo; consapevolezza nell'autovalutazione. Rispetto dei tempi assegnati.			

4.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

4.3.1 ATTIVITA' INTEGRATIVE PCTO classe 5Ba

TITOLO ATTIVITA' INTEGRATIVA PCTO	DURATA
Gioco Urbano con Fondazione Dalmine (interistituto ed interclasse)	2 h + 4 h



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Incontro/seminario tecnico Azienda Taiocchi	2 h
Incontro approfondimento "Energia e sistemi energetici del futuro"	2 h
Laboratorio "processi produttivi" fondazione dalmine	2 h
Incontro di orientamento con Schneider Electric	1,5 h
Laboratorio manutenzione fondazione Dalmine (21/04/2023)	2 h
Visita all'azienda Tenaris (8/5/2023)	4 h
Progetto Education con Brembo	6 h

4.3.2 ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA

Le proposte hanno avuto l'obiettivo di favorire il successo personale degli studenti nel rispetto dei loro talenti e delle loro inclinazioni, attraverso un insieme coerente di esperienze.

I percorsi proposti in collaborazione con le aziende e gli enti del territorio hanno supportato gli studenti nell'acquisizione di una maggiore consapevolezza del sé e delle proprie attitudini oltre che maturare un orizzonte concreto professionale e culturale post diploma. In particolare gli allievi hanno partecipato a:

- Conferenze dedicate al mondo delle nuove professioni con invito esteso anche alle famiglie;
- Eventi dedicati al mondo ITS, analisi delle principali caratteristiche dei percorsi, con particolare riferimento all'offerta formativa di Bergamo.;
- Eventi, open day e fiere dedicate al mondo universitario;
- Percorso per la conoscenza del sé e costruzione di un CV efficace;
- Partecipazione alle attività di placement;
- Incontri esperienziali per avvicinare gli studenti al mondo delle startup e ai temi dell'imprenditoria. "

Attività	Ente	Tipologia	Periodo/Durata
Open Day Università	UNIBG	Attività elettiva	2 h
Le forme contrattuali di lavoro per l'inserimento di giovani Incontri per conoscere le diverse tipologie di contratto per l'inserimento lavorativo (Incontro on line)	Camera di commercio/ Bergamo Sviluppo	Attività obbligatoria	2h
Costruzione del CV efficace	Ig samsich	Attività obbligatoria	I periodo



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bqtf160001@istruzione.it

Le competenze richieste dal mondo del lavoro Illustrazione dei bisogni formativi, delle competenze e delle figure professionali richieste dal mondo del lavoro, con una particolare attenzione riservata alle realtà produttive del nostro territorio	<ul style="list-style-type: none"> • Ufficio Scolastico <ul style="list-style-type: none"> • Bergamo Sviluppo • Confindustria Bergamo • Confartigianato Bergamo 	Attività elettiva	19/10/2022
Conferenza con Amministratore Delegato Adecco S.p.a., Andrea Malacrida, per la presentazione del suo ultimo libro "Immaginare il lavoro".	Adecco e Confindustria presso il Kilometrorosso	Attività obbligatoria	09/11/2022
STEM IN PINK: Le competenze richieste dal mondo del lavoro: STEM e parità di genere	Confindustria Bergamo	Attività elettiva	18/01/2023
moc orientamento	MARCONI	Attività obbligatoria	Il periodo
Incontro con i sindacati	MARCONI	Attività obbligatoria	Il periodo
Il sistema ITS Academy e IFTS Illustrazione delle caratteristiche dei percorsi ITS Academy e IFTS, con particolare riferimento all'offerta formativa a Bergamo. (Incontro online)	<ul style="list-style-type: none"> • Ufficio Scolastico • Provincia di Bergamo • Fondazioni ITS 	Attività elettiva	26/01/2023 10 h

4.4 CLIL

Ai sensi della nota MIUR della D.G. Ordinamenti e Autonomia scolastica n. 4969 del 25 luglio 2014: "Avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL nel terzo, quarto, quinto anno dei Licei Linguistici e nel quinto anno dei Licei e degli Istituti Tecnici - Norme transitorie a.s. 2014/15", punto 4.1

<u>Docenti</u>	Prof. Pirraglia Giovanni – Prof. ssa Rossi Daniela
<u>Discipline coinvolte</u>	Sistemi e Inglese



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

<u>Materiali</u>	Libro di testo " Working with new technology ", manuale Siemens PLC Simatic S7 – 1200.
<u>Modelli e/o strategie didattiche</u>	Lezione frontale, dialogata e interattiva, <i>flipped classroom</i> .
<u>Durata e periodo</u>	Secondo Pentamestre (1h a settimana – 16 h ca.)
<u>Argomenti trattati (breve descrizione)</u>	Il PLC: What is a PCL and what are PLCs used for?; How does the PLC Control the process?; How does the PLC get the information about the process states?; What is the difference between break contact elements and make contact elements?; How does the SIMATIC S7 – 1200 address individual Input/Output signals?; How is program processed in the PLC?; What do Logic Operations look like in the PLC program?; How is the PLC program generated? How does it get to the PLC's memory?; Configuring and operating the SIMATIC S7 – 1200; Sample task: Controlling a press; Programming the Press for the SIMATIC S7 – 1200; Portal view; Project view.
<u>Modalità di valutazione</u>	Valutazione orale.

4.5 CORSI DI RECUPERO/ALLINEAMENTO (ultimo a.s.)

Il Collegio Docenti, per l'anno scolastico in corso, ha deliberato quanto segue:

dal 9 al 21 gennaio 2023 periodo di pausa didattica, sospensione delle attività didattiche con svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti e attività di approfondimento e/o di eccellenza per gli studenti positivi.

Dal 27/3/2023 al 5/4/2023 sospensione delle attività didattiche con svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti e attività di approfondimento e/o di eccellenza per gli studenti positivi.

Il Consiglio di Classe ha messo in atto, durante l'anno scolastico, recupero in itinere laddove necessario, in particolare il dipartimento di matematica ha organizzato uno sportello di recupero (1 ora a settimana) durante il I e il II periodo per gli studenti insufficienti.

5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

5.1 Tipologie delle prove di simulazione

(Gli alunni delle classi quinte hanno affrontato una simulazione di **prima** prova, scegliendo tra le tipologie A-B-C, e una di una **seconda** prova).



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)
Tel. 035 561230 Fax 035 370805



URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgtf160001@istruzione.it

Tipologia di simulazione	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA (1 simulazione)	Italiano il 26/04/2023	5 h
2^ PROVA (1 simulazione)	Sistemi 12/05/2023	6 h

5.2 Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio d'esame è stata programmata per il 29/05/2023 dalle 14:30-17:30 attraverso l'estrazione, in diretta davanti alla classe, di tre candidati e con la sola presenza dei 6 commissari (i tre docenti interni e i tre docenti delle materie esterne).

5.3 Criteri e griglie di valutazione

Per quando riguarda i criteri e le griglie di valutazione del colloquio si fa riferimento alla griglia allegata all'Ordinanza Ministeriale.

5.4 Le prove di simulazione.

Vedi allegati al presente documento.

6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI

Per ciascuna materia vengono allegati i programmi al 15 di maggio comprensivi degli obiettivi specifici di apprendimento.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO INGLESE

DOCENTE: ROSSI DANIELA	Ore di lezione: Previste 132 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 99
DISCIPLINA: LINGUA INGLESE	
TESTI in ADOZIONE: Di Kiara O'Malley – “WORKING WITH NEW TECHNOLOGIES” – Pearson/Longman. Bonomi – Morgan – Belotti “IN PROGRESS” – Extensive training in preparation for Invalsi - Europass.	
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI	Fotocopie materiale didattico; appunti; materiale multimediale (Links, Files, Powerpoints, riassunti.)

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<u>Working on First Certificate Competences</u>	<p><u>REVISION :</u></p> <p>The Reported Speech The Passive Form</p> <p><u>Invalsi/Structures</u></p> <p>Esercitazione continuativa. Tipologie varie di esercizi Level B2. Revisione di quanto svolto nel triennio.</p> <p>Present Tenses – Imperative – Possessive Case – Past Tenses: Simple Past, Past Continuous, Present perfect Simple and Continuous, Past Perfect Simple and</p>	<ul style="list-style-type: none"> Using the main structures of the language with some confidence Demonstrating knowledge of a wide range of vocabulary Using appropriate strategies to communicate in a variety of social situations Picking out facts from spoken language and written text Understanding the difference between main points and other points Understanding the difference between 	<p>Libro di testo, presentazioni multimediali, filmati, audio, link, dizionari bilingue (anche online)</p>	<p>Una o due lezioni settimanali (anche in preparazione alle prove Invalsi)</p>	<p>Primo periodo e parte del secondo periodo</p>	<p>Correzione delle esercitazioni svolte dagli studenti in classe</p> <p>Revision test: The Reported speech and the passive form.</p> <p>Remedial test</p> <p>1^ Simulazione prova Invalsi – Primo periodo. Reading Comprehension Level B1 and B2. (Novembre)</p> <p>2^ Simulazione prova Invalsi –</p>

	<p>Continuous – Negative Adjectives, Pronouns and Adverbs – Verbs and Prepositions + ing Form or Infinitive – Future Tenses: Present Simple, Present Continuous, Simple Future, Future of Intention, Future Continuous, Future Perfect, Future Perfect Continuous, Time Clauses - Duration Form – Present and Past Conditional – If Clauses 0/1/2/3 - Defining and Non-Defining Relative Clauses – Comparatives and Superlatives – Modal Verbs: “Potere” Can/Could, May/might, To Be Able, To Be Allowed, To Be Likely - “Dovere” Shall, Must, To Have to, Should, Ought to, To Be Obligated, To Be Compelled, To Owe, To Be Due, To Be Bound – Would Rather, Would Prefer , Had Better - “Volere” To Want, To Wish, Will/Would, To</p>	<p>the main idea of a text and specific details</p> <ul style="list-style-type: none"> Producing written texts of various types showing that you can develop topics as well as describe or retell events. 				<p>Secondo periodo. Reading Comprehension Level B1 and B2. (Marzo)</p>
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Like – Passive Form – Reported Speech – Equivalents of “Fare” + Infinitive, “Farsi” + Infinitive – Impersonal Constructions, Verbs with two Constructions – Verbs of Perception, Perceiving Actions – Reflexive Verbs – Simple and Compound Inversion – Phraseology of To Do and To Make – Equivalents of Italian Subjunctives – Phrasal Verbs.</p>					
<p><u>Describing active components</u></p>	<p><u>Talking about electricity and electric circuits</u></p> <p>A simple circuit p. 22</p> <p>Types of circuit p. 24</p> <p>Current, voltage, resistance p. 25</p> <p>Tools p. 26</p> <p>How electricity changed the world p. 30</p> <p><u>Distributing electricity</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc. • Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto • Imparare ad usare lessico specifico di base • Formulare definizioni formali • Esprimere scopo 	<p>Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali</p>	<p>Circa 10 settimana ne</p>	<p>Novembr e - Gennaio</p>	<p>Test scritto</p>

	<p>The distribution grid p.66</p> <p>The transformer p. 69</p> <p>The smart grid p. 72</p> <p>The battle of the currents p. 75</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi • Classificare ed esprimere criteri • Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo • Paragonare caratteristiche • Discutere vantaggi/svantaggi. • Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche. 				
<p><u>Describing automated systems</u></p>	<p><u>Electromagnetism and motors</u></p> <p>Electricity and magnetism p. 36</p> <p>The electric motor p. 39</p> <p>Types of electric motor p. 40</p> <p>Electric cars p. 42</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc.. • Ipotesizzare significato di termini non noti in un contesto noto • Imparare ad usare lessico specifico di base 	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p>	<p>Circa 12 settimane</p>	<p>Febbraio - Maggio</p>	<p>Interrogazioni</p>

	<p>Advantages and disadvantages p. 44</p> <p><u>Automation</u></p> <p>How automation works p. 120</p> <p>Advantages of automation p. 122</p> <p>Programmable logic controller p. 123</p> <p>How a robot works p.128</p> <p>Varieties and uses of robots p. 130</p> <p>Robots in manufacturing p. 131</p> <p>Artificial intelligence and robots p. 134</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formulare definizioni formali • Esprimere scopo • Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi • Classificare ed esprimere criteri • Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo • Paragonare caratteristiche • Discutere vantaggi/svantaggi. • Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche. 				
<p><u>Talking about literature and other cultural issues</u></p>	<p>The Victorian Age</p> <p>Oscar Wilde: life and works.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliare l'orizzonte prettamente tecnico, mettere a confronto e individuare le caratte- 	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p>		<p>Primo e Secondo periodo</p>	<p>Interrogazioni</p>

	<p>"The Picture of Dorian Gray"</p> <p>Charles Dickens "Oliver Twist"</p> <p>The modern Age (Hints)</p> <p>G. Orwell: life and works. "1984"</p>	<p>ristiche di linguaggi diversi (tecnico e letterario)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo • Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario • Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario 	<p>Powerpoint (Zanichelli) Link e files forniti dall'insegnante</p>			
--	--	---	---	--	--	--

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO MATEMATICA

DOCENTE: TEANI LARISSA		Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio: 87 (3x29 settimane)				
DISCIPLINA: MATEMATICA						
TESTI in ADOZIONE: Autori: SASSO LEONARDO Titolo: MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 4 + EBOOK SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI/OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	

INTEGRAZIONE	INTEGRALI INDEFINITI Primitiva di una funzione ed integrali indefiniti. Proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrali ottenuti utilizzando le regole per derivare le funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.	Comprendere il concetto di integrale definito e indefinito e il loro legame. Conoscerne le proprietà. Calcolare la primitiva di una funzione.	Lezioni dialogate -- esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto Esercitazioni individuali. Esercitazioni guidate prima di ogni prova di verifica	7 settimane	Da Settembre a metà Dicembre Fine Dicembre Gennaio febbraio	TEST Verifiche scritte
				6 settimane		
	INTEGRALI DEFINITI Definizione di integrale definito e proprietà. Teorema della Media, enunciato ed interpretazione geometrica. La funzione integrale: definizione. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton-Leibniz il calcolo dell'integrale definito.	Calcolare integrali definiti e indefiniti utilizzando opportunamente i vari metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione e per parti.).				

	<p>INTEGRALI IMPROPRI Integrali di funzioni discontinue negli estremi o in un punto interno all'intervallo di integrazione.</p> <p>Integrale di una funzione in un intervallo illimitato.</p> <p>Calcolo di Aree di superficie piane. Volume di un solido di rotazione.</p>	<p>Saper estendere il concetto di integrale: integrale generalizzato per funzioni illimitate.</p> <p>Calcolare integrali impropri</p> <p>Riflettere sul problema delle aree - Applicare il calcolo integrale al calcolo del valor medio di una funzione, di aree e volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>Lezioni dialogate -- esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove scritte</p>		<p>Fine Febbraio e Marzo</p>	
<p>FUNZIONI A DUE VARIABILI</p>	<p>Definizione di funzione reale di due variabili reali. Dominio e rappresentazione grafica. Linee di livello e rappresentazione grafica</p> <p>Significato geometrico della derivata parziale</p> <p>Calcolo delle derivate parziali prime e seconde di una funzione a due variabili.</p> <p>Punti stazionari</p> <p>La matrice Hessiana</p>	<p>Saper determinare il dominio di funzioni a due variabili e le linee di livello; Saper rappresentare nel piano cartesiano il dominio o/e alcune linee di livello.</p> <p>Saper calcolare le derivate parziali.</p> <p>Saper scrivere l'equazione del piano tangente ad una superficie</p>	<p>Lezioni dialogate -- esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove scritte</p>	<p>4 settimane</p>	<p>Aprile- Maggio</p>	<p>Verifiche scritte</p>

	Punti di massimo, minimo relativi e punti di sella	Determinare eventuali punti di massimo, minimo e punti di sella di una funzione a due variabili				
EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° ORDINE	<p>Nozioni generali: integrale generale, particolare e singolare.</p> <p>Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$.</p> <p>Equazioni differenziali a variabili separabili</p> <p>Equazioni lineari</p> <p>Problema di Chauchy.</p>	<p>Conoscere ed usare i termini e la simbologia</p> <p>Saper definire il tipo di equazione differenziale.</p> <p>Saper risolvere le equazioni differenziali del tipo.</p> <p>1- $y'=f(x)$</p> <p>2-a variabili separate o separabili</p> <p>3-equazioni lineari</p> <p>4- alcune equazioni differenziali del secondo</p>	<p>Lezioni dialogate -- esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo)</p> <p>Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove</p>	4 settimane	Aprile Maggio	<p>Interrogazioni</p> <p>Verifiche</p>

EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 2° ORDINE	Equazioni omogenee di secondo grado a coefficienti costanti Equazioni di secondo grado a coefficienti costanti non omogenea del tipo: -polinomio intero di grado n	ordine Saper risolvere il problema di Cauchy	scritte			
--	--	---	---------	--	--	--

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ELETTROTECNICA

DOCENTE: PASSONI EZIO	Ore di lezione previste (5 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte : 160 / 165
DISCIPLINA: ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	
TESTI in ADOZIONE: Autore: CONTE Titolo: CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA Editore: HOEPLI Vol. 3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI/OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. SISTEMA TRIFASE (Ripasso)	Sistemi trifase. Carichi equilibrati e squilibrati collegati a stella con e senza neutro e a triangolo. Potenze nei sistemi trifase. Rifasamento di carichi trifase.	Saper risolvere i principali tipi di problemi dei sistemi e delle linee trifase.	Lezione frontale con esempi ed esercizi in classe e a casa con uso del libro di testo di appunti e del manuale. Misure elettriche di laboratorio	1 mese	Settembre /ottobre	Scritta

<p>2. TRASFORMATORE TRIFASE</p>	<p>Struttura del trasformatore trifase. Principio di funzionamento. Circuiti equivalenti primari e secondari. Potenze, perdite e rendimento. Caduta di tensione. Prove di collaudo a vuoto e in cortocircuito. Collegamenti fra gli avvolgimenti. Gruppi e indici orari. Esercizi.</p>	<p>Saper determinare i parametri del circuito equivalente di un trasformatore. Discutere problemi di conversione dell'energia elettrica che coinvolgano trasformatori nelle diverse tipologie di collegamento e connessione, alimentanti carichi elettrici equilibrati a impedenza fissa o variabile</p>	<p>Lezione frontale con esempi ed esercizi in classe e a casa con uso del libro di testo di appunti e del manuale. Misure elettriche di laboratorio</p>	<p>3,5 mesi</p>	<p>Ottobre/ Gennaio</p>	<p>Scritta Orale Pratica</p>
<p>3. MACCHINE ASINCRONE</p>	<p>Cenni costruttivi. Principio di funzionamento della macchina asincrona. Scorrimento e f.e.m. indotta. Circuito equivalente primario e secondario. Caratteristica meccanica. Stabilità ed instabilità di funzionamento. Avviamento del motore asincrono. Prove di collaudo a vuoto e rotore bloccato. Regolazione della velocità. Esercizi.</p>	<p>Saper determinare i parametri del circuito equivalente di una macchina asincrona. Saper analizzare problematiche di conversione dell'energia elettrica in meccanica che coinvolgono motori asincroni. Saper determinare la caratteristica meccanica di un m.a.t., gli idonei sistemi di avviamento e di regolazione della velocità in funzione delle caratteristiche imposte dal carico meccanico.</p>	<p>Lezione frontale con esempi ed esercizi in classe e a casa con uso del libro di testo, appunti e del manuale. Misure elettriche di laboratorio</p>	<p>2,5 mesi</p>	<p>Febbraio/ Aprile</p>	<p>Scritta Orale Pratica</p>

<p>4. AMPLIFICATORI OPERAZIONALI</p>	<p>Principi di funzionamento, classificazione, parametri tipici. Guadagno, banda, slew rate. Modelli e configurazioni tipiche. Amplificatori ideali e reali. Configurazione ad anello aperto e transcaratteristica. Configurazione ad anello chiuso. Principali applicazioni lineari. Amplificatore invertente. Amplificatore non invertente. Buffer a guadagno unitario. Circuito sommatore. Amplificatore differenziale, CMMR. Convertitore corrente - tensione. Convertitore tensione - corrente</p>	<p>Conoscere la struttura e il funzionamento dell'amplificatore operativo. Conoscere e saper analizzare le più importanti configurazioni dell'amplificatore operativo. Conoscere le più importanti applicazioni dell'amplificatore Saper ricavare la funzione di trasferimento di un circuito con amplificatore operativo. Saper dimensionare le più importanti configurazioni dell'amplificatore operativo. Saper utilizzare un amplificatore operativo nelle applicazioni pratiche. .</p>	<p>Lezione frontale con esempi ed esercizi in classe e a casa con uso del libro di testo di appunti e del manuale. Misure elettriche di laboratorio</p>	<p>1 mese</p>	<p>Aprile/ Maggio</p>	<p>Orale</p>
--	---	---	---	---------------	---------------------------	--------------

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO TPS

<p>DOCENTE: PIRRAGLIA Giovanni</p>	<p>Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio: 152 (6x29 settimane)</p>
<p>DISCIPLINA: TPS</p>	

TESTI in ADOZIONE:

Autori: Pirraglia Giovanni
Titolo: Laboratorio di PLC

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI/OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI
				DURATA	PERIODO	VERIFICA
PLC BASE	Programmazione base (ripasso programma 4° anno): Test su PLC S7-1200 e S/-1500. CPU in AVVIAMENTO, RUN e STOP. Esempi con programmazione lineare. Utilizzo di TIA Portal. Test comunicazione PC-PLC con inserimento CPU S7-1200 e moduli aggiuntivi. Progetto con Temporizzatori TP, TON, TONR, TOF. Contatori CTU, CTD e CTUD.	Saper implementare programmi di processi produttivi semplici automatizzati da plc	Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	Set-dic	I periodo	Pratico/orale

ACQUISIZIONE DATI: SENSORI PER AUTOMAZIONE	Sensori di prossimità industriale: finecorsa meccanici, sensori induttivi, capacitivi, fotocellule, a ultrasuoni, magnetici. Trasduttori di posizione: Potenzimetro, trasduttore capacitivo, Encoder assoluti e incrementali Sensori di Livello. Trasduttori di temperatura: Termoresistenze (PT100), Termistori (NTC e PTC), Termocoppie, trasduttori integrati.	Saper distinguere le caratteristiche principali dei vari tipi di sensori. Saper individuare i principi di funzionamento dei diversi trasduttori. Saper selezionare un sensore in base alle prestazioni, caratteristiche elettriche e meccaniche.	Proiezione di documenti in forma digitale con integrazione di appunti presi a lezione	Dic-marzo	I e II Periodo	Pratico/orale
---	--	--	---	-----------	----------------	---------------

ROBOTICA AVANZATA	<p>Esercitazione con Robotica collaborativa Progetto con linguaggio Rapid per ABB. Progetto Pick&Place con ventose. Progetto con creazione di smart component . Progetto con FLEX-PENDANT. Progetto con pinza smart gripper . Progetto Creazione smart component . Progetto IRB120 e nastri trasportatori. Progetto IRB52_120 con saldatura in movimento su nastro trasportatore</p>	<p>Saper implementare programmi di processi produttivi semplici automatizzati da robot</p>	<p>Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;</p>	<p>Gen- giugno</p>	<p>Il Periodo</p>	<p>Pratico/orale</p>
------------------------------	--	--	--	------------------------	-------------------	----------------------

PLC AVANZATO	<p>Programmazione avanzata: Progetto con blocco FB e FC e Blocco dati DB. Progetti in linguaggi Ladder e SCL. Utilizzo dei segnali analogici con Blocchi NORM_X e SCALE_X Progetti per elettropneumatica in Ladder e SCL tramite tecnica batch. Utilizzo dei pannelli operatori (HMI) nei progetti con navigazione pagine; pulsanti e luci di segnalazione.</p>	<p>Saper implementare programmi di processi produttivi complessi automatizzati da plc</p>	<p>Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;</p>	<p>Genn- giugno</p>	<p>II Periodo</p>	<p>Pratico/orale</p>
DISPOSITIVI DI POTENZA	<p>Convertitori DC-DC, DC-AC, AC-AC, AC-DC. Funzionamento e caratteristiche elettriche Tiristori SCR Triac.</p>	<p>Realizzazioni di circuiti di controllo con i dispositivi di potenza</p>	<p>Proiezione di documenti in forma digitale con integrazione di appunti presi a lezione</p>	<p>Marzo- aprile</p>	<p>II Periodo</p>	<p>Scritto</p>

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO SISTEMI

DOCENTE: PIRRAGLIA Giovanni		Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio: 153 (6x29 settimane)				
DISCIPLINA: SISTEMI						
TESTI in ADOZIONE: Autori: Cerri, Ortolani, Venturi, Zocco Titolo: nuovo corso di sistemi vol 3						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI/OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
SISTEMI IN TRANSITORIO E FREQUENZA	Modello matematico e schema a blocchi. Il dominio del tempo: modello statico e dinamico, transitori e regime, transitori di oscillazione. Trasformata di Laplace: definizione, principali trasformate e teoremi Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi: Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento, formule del resistore, condensatore e induttore Determinazione f.d.t. con poli e zeri Calcolo delle risposte nel tempo dei sistemi del primo e secondo	Saper ricavare il modello matematico di sistemi semplici Saper calcolare le trasformate ed antitrasformate di Laplace di una funzione Saper calcolare e rappresentare la risposta di sistemi del 1° e del 2° ordine alle sollecitazioni canoniche Saper analizzare e studiare i diagrammi nel dominio della frequenza	Lezione dialogata con l'ausilio della LIM, libro di testo, materiale fornito dall'insegnante.	Sett-dic	I Periodo	Verifiche scritte ed orali.

	ordine con ingresso ad impulso e gradino Diagrammi di Bode del modulo e della fase. scala semi-logaritmica grafici dei termini elementari regole per il tracciamento dei grafici dei diagramma di Bode					
CONTROLLI AUTOMATICI	Controllo automatico Caratteristiche generali dei sistemi di controllo Sistema sotto controllo, variabili di controllo e controllate Disturbi Modellizzazione e controllo Controllo ad anello aperto Controllo ad anello chiuso Obiettivi del controllo ad anello chiuso Trasduttore e attuatore tipologie di controllo Controllo statico e dinamico Controllo statico: Precisione statica Analisi quantitativa Utilizzo del teorema del	Saper analizzare i sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso; Conoscere le proprietà dei sistemi retroazionati; Conoscere i criteri per la stabilità dei sistemi; Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.	Lezione dialogata con l'ausilio della LIM, libro di testo, materiale fornito dall'insegnante.	Marzo-giugno	Il Periodo	Verifiche scritte ed orali.

	<p>valore finale Analisi dello schema Calcolo dell'errore di regolazione Effetto della retroazione sui disturbi: Disturbi agenti sulla linea di andata a valle e a monte della $G(s)$ Disturbi agenti sulla linea di retroazione Controllo dinamico. Controllori PID Controlli P, I, D: Regolatore proporzionale Regolatore integrale Regolatore derivativo Controllo proporzionale Controllo integrale Controllo derivativo Controllo ON-OFF Logica di funzionamento Caratteristica del processo Caratteristica del controllore</p>					
--	--	--	--	--	--	--

ROBOTICA AVANZATA	Programmazione di un robot tramite software di controllo. Programmazione robot Cobotta con software per integrazione con progetti di automazione con PLC. Software RobotStudio per la programmazione del robot IRB120 di ABB. Movimentazione del robot IRB120 tramite linguaggio Rapid.	Saper implementare la movimentazione e il controllo di un robot	Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	set-giugno	I e II Periodo	Verifiche pratiche ed orali.
------------------------------	--	---	---	------------	----------------	------------------------------

PLC BASE/ AVANZATO	HW – SW PLC S7-1200/1500 TIA Portal v16 Tipi di OB. Programmazione in Grafcet, Ladder, SCL. Gli blocchi FB FC e DB Progetto con blocco FB e FC e Blocco dati DB. Progetti in linguaggi Ladder e SCL. Utilizzo dei segnali analogici con Blocchi NORM_X e SCALE_X Progetti per elettropneumatica in Ladder e SCL tramite tecnica batch. Progetti con Factory IO con simulazione in 3D. Utilizzo dei pannelli operatori (HMI) nei progetti con navigazione pagine; pulsanti e luci di segnalazione.	Conoscere il principio di funzionamento di un sistema di automazione con PLC	Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	set-giugno	I e II periodo	Verifiche pratiche ed orali.
-------------------------------	---	--	---	------------	----------------	------------------------------

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO IRC

DOCENTE: CATTINI CRISTINA PIERINA TERESA	Ore di lezione effettivamente svolte fino al 15 maggio: 29
DISCIPLINA: IRC CLASSE: 5BA	

TESTI in ADOZIONE:

Autori: C. Cristiani - M. Motto

Testo: CORAGGIO, ANDIAMO! Editrice LA SCUOLA Vol. Unico

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
CAMMINARE INSIEME VERSO UN OBIETTIVO	-definizione dei propri obiettivi in campo scolastico ed extrascolastico -quali competenze/conoscenze e sono necessarie per raggiungere i propri obiettivi -imprevisti nel percorso scolastico e strategie di superamento -importanza delle emozioni e delle motivazioni che fanno proseguire fino al traguardo -importanza della condivisione, incoraggiamento e autovalutazione	-imparare a riflettere -imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso -riconoscere il valore delle relazioni interpersonali -riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, in particolare della responsabilità	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale	6 settimane	1	Presentazione orale
DOMANDE ESISTENZIALI E NON	-senso della vita -gestione del lutto -gestione delle emozioni (ansia legata alle prestazioni scolast.) -relazioni in presenza e	-impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo -riconoscere i segni della dimensione religiosa nella realtà che ci circonda -riconoscere il valore delle relazioni interpersonali	Libro di testo Lezione multimediale Lavoro di ricerca in internet	4 settimane	1	Presentazione orale

	<ul style="list-style-type: none"> a distanza: differenze, punti di forza e punti deboli -problematiche nel gruppo classe -problematiche legate all'uso improprio ed eccessivo della tecnologia -prospettive di lavoro futuro 	<ul style="list-style-type: none"> -valutare il contributo della tradizione cristiana nella cultura e civiltà umana -imparare a comunicare le proprie idee in modo chiaro, consapevole e rispettoso delle opinioni degli altri 				
LABORATORIO DI CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA DI SE'	<ul style="list-style-type: none"> -chi sono -chi desidero essere -cosa desidero per il mio futuro -opportunità e sfide dell'adolescenza -caratteristiche dello sviluppo cerebrale nell'adolescenza -problemi adolescenziali -insight: capacità di creare mappe della nostra mente -sviluppo dell'empatia (mindsight) -strategie di movimento (brain gym) per migliorare l'integrazione tra le diverse zone del cervello 	<ul style="list-style-type: none"> -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi -imparare ad attivare il proprio potenziale intellettuale -accrescere le proprie motivazioni -migliorare l'apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale Problem solving 	4 settimane	1	Presentazione orale
GIORNO DELLA MEMORIA	<ul style="list-style-type: none"> -testimonianza di Edith Bruck 	<ul style="list-style-type: none"> -educare al rispetto dei diritti umani -educare all'empatia e al 	<ul style="list-style-type: none"> Dialogo e condivisione orale Laboratorio di 	2 settimane	2	Presentazione orale

		dialogo come strumenti che prevengono ogni forma di discriminazione -essere consapevoli della presenza di pregiudizi e stereotipi nel modo di pensare	riflessione Lezione multimediale			
RIFLESSIONI SULLE DOMANDE PROPOSTE DALLO STUDENTE	-conseguenze permanenti del lockdown nel vissuto interiore e nelle abitudini degli adolescenti -gestione degli impegni scolastici e delle emozioni legate ad essi -il germoglio della speranza -principi elementari di educazione alimentare -gestione della noia a scuola (più attivi e meno passivi)	-imparare a riflettere -essere consapevoli del proprio vissuto -gestire le emozioni, saperle riconoscere e verbalizzarle -costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso -riconoscere il valore delle relazioni interpersonali -riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, in particolare della responsabilità	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione	13 settimane	2	Presentazione orale
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
LABORATORIO DI CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA DI SE'	-aspettative per il futuro -gestione dell'ansia e dello stress nell'ambito degli esami -riflessione sulle scelte di studio/lavoro per il prossimo anno	-essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi -imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli -imparare ad attivare il proprio	Dialogo e condivisione orale Lezione multimediale Laboratorio di riflessione Problem solving	4 settimane	2	Presentazione orale

		potenziale intellettuale -accrescere le proprie motivazioni				
--	--	---	--	--	--	--

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Gambardella Chiara	Ore di lezione previste (4 ore settimanali x 33 settimane) effettivamente svolte (al 4/05/23:77	/132 +11E.C.
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA		
TESTI in ADOZIONE: P.Cataldi-E.Angioloni-S.Panichi, <i>Letteratura plurale-Dal Naturalismo al Modernismo</i> , Palumbo, vol.3A		

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI DURATA	PERIODO	TIPOLOGIE DI VERIFICA
1. Clima culturale fine '800-inizio '900: Positivismo, Simbolismo, Verismo, Decadentismo	<ul style="list-style-type: none"> La cultura del Positivismo (cenni generali) vs.il Simbolismo francese: Baudelaire: <i>Les fleurs du mal – Al lettore; Corrispondenze; L'Albatros</i>; Verlaine: approfondimento a scelta; Rimbaud: <i>Vocali</i> <i>In arte pittorica: G.Klimt:Il bacio, l'abbraccio</i>, Il Naturalismo francese (cenni) cfr. con la poetica del Verismo italiano Verga e il suo percorso letterario Letture di testi tratti da <i>Vita dei campi e Novelle rusticane (Fantasticheria,</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere il contesto storico, culturale artistico, del periodo storico affrontato Conoscere gli autori più significativi e la loro poetica Saper leggere, comprendere e interpretare il testo espositivo (in genere libro di testo o materiale fornito dal docente) e il testo letterario Arricchire il proprio lessico Saper preparare una sintesi critica (orale/scritta) Saper individuare relazioni tra testi dello stesso autore e/o di autori diversi 	<ul style="list-style-type: none"> Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, slide, con integrazione delle informazioni da parte di gruppi 	Settembre – Novembre Aprile-maggio	1°	Orale/scritta (Analisi di un testo narrativo- tip.A /Testo espositivo-argomentativo)

	<p><i>Rosso Malpelo, La Lupa, La Roba; Nedda;</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ciclo dei “Vinti”: trama e introduzione de <i>I Malavoglia</i> • Il Decadentismo come risposta alla cultura borghese: O.Wilde, Prefazione a <i>Il Ritratto di Dorian Gray</i>. • Carducci: <i>San Martino</i> 	<p>utilizzando internet e manuale, power point/flipped classroom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lettura in classe di testi dei singoli autori e analisi guidata. • Lavori di gruppo di analisi in classe su testi assegnati • Sintesi alla classe dei lavori svolti dai gruppi, guidata dal docente. 			
2. La Guerra in poesia e in pittura	<ul style="list-style-type: none"> • L'interventismo nel <i>Manifesto Futurista</i>, • <i>poetica futuristica tra poesia, pittura e scultura</i>: Marinetti, <i>L'automobile da corsa (facoltativo)</i>; <i>Palazzeschi: Lasciatemi divertire</i>; • <i>Boccioni: La città che sale, Rissa in galleria, Dinamismo di un uomo che corre</i>; Balla: <i>Lampada ad arco, Linee-forza del pugno di Boccioni</i> -visita al Museo del Novecento di Milano 	<p>Libri di testo, immagini, testi digitalizzati, presentazioni multimediali e filmati</p> <p>Come Uda2</p>	Novembre - dicembre	1° e 2°	Orale e scritta,
3. Il Decadentismo tra prosa e poesia	<p><u>Visione del mondo, poetica, temi e miti della letteratura decadente</u></p> <p><u>Giovanni Pascoli e la poetica del “fanciullino”:</u></p> <p><u>Lettura e analisi di testi tratti da <i>Myrica: X agosto, da Primi poemetti, Italy, e da Canti di</i></u></p>		Dicembre - Gennaio	1° - 2°	Orale

	<p><u>Castelvecchio: Il gelsomino notturno;</u> Gabriele D'Annunzio: tra estetismo e superomismo. Cenni alle opere più significative e analisi : <u>La pioggia del pineto; Il piacere: trama, Il ritratto di un esteta, (libro I, cap.II), confronto Il ritratto Dorian Gray di Wilde; Le novità nel romanzo del Novecento;</u> Luigi Pirandello: visione del mondo e poetica: <u>L'umorismo;</u> visione spettacolo online: <u>La patente</u> Lettura di testi esemplificativi tratti da <u>Novelle per un anno: Il treno ha fischiato; Ciulla scopre la luna.</u>estratti da <u>Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila</u> Italo Svevo, lettura estratti Prefazione, <u>Lo schiaffo del padre, La vita è una malattia, finale) de La coscienza di Zeno.</u> La figura dell'inetto.</p>					
4. La poesia italiana dalle Avanguardie all'Ermetismo	<u>Cfr Uda2</u>		Come Uda 2	Ottobre Marzo - Maggio	1° - 2°	Orale -scritta
PCTO (UdA del CdC)		<ul style="list-style-type: none"> Saper stendere ed esporre testi chiari, collegando i dati studiati e 	Cooperative learning ove possibile, modello ECLI, learning by	Maggio-giugno	2°	--- Prova d'Esame

		<p>ragionando su di loro, usando un linguaggio chiaro e con una corretta strutturazione logica del pensiero</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare coscienza critica e saper argomentare di conseguenza • Arricchire il lessico 	<p>doing</p> <p>Fornitura indicazioni, commento insieme; lavoro individuale; discussione su difficoltà emerse, ipotesi e strategie di miglioramento.</p>			
2.I poeti e la Guerra	<p>I poeti di Guerra: Ungaretti, Lettura di testi da <i>L'Allegria: Veglia; San Martino del Carso; In memoria; Mattina; Soldati; Il porto sepolto, I fiumi, Non gridate più.</i></p>				2° Febr.- marzo	
4. La poesia italiana dalle Avanguardie all'Ermetismo e oltre	<p>Salvatore Quasimodo: dall'Ermetismo alla poesia dell'impegno: <i>Ed è subito sera; Alle fronde dei salici; Uomo del mio tempo (cfr. Se questo è un uomo, poesia e 26 Gennaio 1945 nel romanzo, Primo Levi); Milano agosto 1943, Dalla rocca di Bergamo alta.</i></p>	Vd. 4. sopra	Vd. 4. sopra	2 settimane	2°: marzo- aprile	orali/scritte
5.Prospective della poesia: da Saba in poi	<p>Umberto Saba: Leggere e analizzare oralmente le poesie presentate dal manuale: da <i>Il Canzoniere:</i></p>	Come altre Uda	Come altre Uda	Maggio	2°	Orali interdisciplinari (Italiano-Storia-Cittadinanza)

	<i>A mia moglie, Mio padre è stato per me l'assassino.</i>					
5.Uda prospettive della poesia da Saba in poi	E. Montale, <i>Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto. Corrispondenze pittoriche (De Pisis)</i>	Come altre Uda	Come altre Uda	Aprile	2°	Orali interdisciplinari (Italiano-Storia-Cittadinanza)

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO STORIA al 4.05.2023

DOCENTE: GAMBARDELLA CHIARA		Ore di lezione previste (ore settimanali 2x 33 settimane) / effettivamente svolte: 61/66 66				
DISCIPLINA: STORIA TESTI in ADOZIONE: Gentile-Ronga-Rossi, <i>Il nuovo Millenium</i> , La Scuola Vol. 3						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI DURATA	PERIODO	TIPOLOGIE DI VERIFICA
1.II Novecento, secolo dei totalitarismi	<ul style="list-style-type: none"> Politica e società all'alba del Novecento: le Esposizioni Universali; le illusioni della <i>Belle Époque</i>; nasce il paradiso dei consumi. Doc: <i>Coca-Cola l'essenza sublimata dell'America</i>, L'età giolittiana: progresso economico, riforme e colonialismo; il 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di inizio Novecento Saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale Saper spiegare i concetti di imperialismo, eurocentrismo, nazionalismo Saper spiegare i concetti di fascismo, 	<ul style="list-style-type: none"> Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, slide ,con integrazione delle informazione da parte di gruppi utilizzando internet e manuale, power point/flipped classroom. Si è dato ampio spazio alla 	Settembre-dicembre	1° periodo -2° periodo	Orale, analisi scritta doc. storico. Relazione scritta di interventi di approfondimento / laboratoriali

	<p>doppio volto di Giolitti e l'emigrazione italiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Prima Guerra Mondiale. Doc: <i>L'attentato di Sarajevo, 28 giugno 1914;</i> • La Rivoluzione russa. Doc: <i>La fotografia al servizio della propaganda;</i> • Il primo dopoguerra in Europa <p>Il dopoguerra in Italia e il fascismo</p> <p>Il discorso di Mussolini "Ai lavoratori del Dalmine" e fondazione dei Fasci da Combattimento, marzo 1921</p> <p>Doc: <i>Il discorso del bivacco; [STO*] L'arma più forte: il cinema</i></p> <p>Dalmine: la città fascista: monumenti, urbanistica, architettura.</p> <p><i>La teoria del complotto ebraico:</i></p> <p>La crisi 1929</p> <ul style="list-style-type: none"> • La politica internazionale tra le due guerre: • Crisi del 1929 e il 	<p>comunismo, crisi economico-sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper analizzare gli esiti e le conseguenze politiche sociali ed economiche della grande guerra • Saper commentare interpretazioni storiografiche differenti. 	<p>discussione, soprattutto in relazione a questioni storiografiche controverse o a tematiche che offrono spunti di collegamento con il presente, per sollecitare lo spirito critico dei ragazzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si è utilizzato il libro di testo, avvalendosi anche dei documenti più significativi, rispetto ai quali si svolgeranno, sia a livello individuale che collettivo, gli esercizi di comprensione, contestualizzazione e, interpretazione complessiva, e di alcuni degli approfondimenti proposti nell'antologia tematica. • Il manuale è stato affiancato da altri materiali, anche in formato digitale, e 			
--	---	--	---	--	--	--

	<p><i>New Deal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La Germania: da Weimar al <i>Terzo Reich</i>. 		dalla visione di audiovisivi.			
<p>2. La Seconda Guerra Mondiale e il mondo contemporaneo</p>	<p><i>Il problema del Confine Italiano nel Novecento intervento del prof. E.Colombo</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper identificare il processo che ha portato allo scoppio della seconda guerra mondiale • Saper analizzare ed illustrare i principali avvenimenti, gli esiti e le conseguenze della seconda guerra mondiale • Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi • Saper commentare interpretazioni storiografiche differenti • Saper individuare le varie fasi dello sviluppo dell'equilibrio bipolare • Saper spiegare le principali caratteristiche dei due diversi modelli economici: economia di mercato ed economia pianificata • Saper utilizzare in modo consapevole 	Come uda1	Marzo-maggio	2°periodo	

		<p>l'espressione "stato sociale"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere nel presente alcuni tratti del passato • Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi • Saper commentare interpretazioni storiografiche differenti. 				
UdA 2	<ul style="list-style-type: none"> • La crisi del 1929 (udA1) • L'Ascesa di Hitler in Germania e le leggi razziali in Germania e in Italia: la <i>Soluzione finale</i>, • visita al <i>Memoriale del binario 21</i> a Milano; • genesi, sviluppo e conseguenze del secondo conflitto mondiale • Il crollo del fascismo in Italia • La Resistenza in Italia (Guerra civile) e nella Bergamasca 					<p>Competenza: Storia-Italiano: Analisi scritta di un documento</p> <p>Esposizioni orali interdisciplinari Storia-Italiano-E.C.</p>

	<p>approfondimento facoltativo (don Seghezzi, il Lager della Grumellina, Museo ANPI in Malga Lunga,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storia Locale: La Dalmine e la costruzione della città dal discorso di Mussolini ai fondi CECA • Approfondimento prof. E.Colombo: La questione del confine orientale italiano • Laboratorio storico con Fondazione Dalmine: <i>Alle origini dell'Europa</i> • Gioco Urbano interistituto (PCTO/EC) 					
Argomenti che si prevede di affrontare entro il termine delle lezioni						

	<p>Il processo di Norimberga Panoramica essenziale: Il mondo bipolare della Guerra Fredda, Le origini della guerra fredda :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'Italia dalla monarchia alla Repubblica <p>Doc: <i>La contrastata votazione dell'art.7 Gli anni di piombo; I cinquantacinque giorni di Aldo Moro.</i></p>	Vd. UdA2	Vd. Uda 2	2 ore	2° - maggio- giugno	Esercitazione orale a gruppi
--	--	----------	-----------	-------	---------------------------	---------------------------------

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO SMS al 4.05.2023

DOCENTE: Gregorio Sarti	Ore di lezione previste (2 moduli settimanali di 50 minuti x 33 settimane) / effettivamente svolte: 60
DISCIPLINA: SMS CLASSE 5BA	
TESTI IN ADOZIONE:	NESSUNO
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: Lim, internet, materiali forniti dal docente.	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	

<p>1. ALIMENTAZIONE - SALUTE DINAMICA - DOPING</p>	<p>Principi Nutritivi, struttura e funzioni.</p> <p>Il Metabolismo (Conoscenza sistema aerobico e anaerobico).</p> <p>Principali sostanze e metodi Rischi sulla salute.</p> <p>Dieta e Stile Vita.</p>	<p>Acquisire e mantenere corrette abitudini per mantenersi in buona Salute.</p>	<p>Lezione frontale.</p> <p>Confronto e brain storming.</p>	<p>6/8 settimane</p>	<p>1/2</p>	<p>Verifica teorica scritta.</p>
<p>2. POTENZIAMENTO CAPACITA' CONDIZIONALI</p>	<p>Esercitazioni specifiche sulle capacità condizionali</p>	<p>Mantenere e migliorare le capacità motorie generali. Allenamento costante e progressivo.</p> <p>Saper valutare le proprie prestazioni e riconoscere gli effetti della pratica motoria.</p>	<p>Metodo globale e analitico.</p> <p>Problem – solving.</p> <p>Lavoro individuale e/o gruppi.</p>	<p>Tutto l'anno</p>	<p>1/2</p>	<p>Osservazione costante e sistematica.</p> <p>Prove pratiche abilità raggiunte.</p>
<p>3. SPORT DI SQUADRA. Calcetto-Pallavolo-Basket-PallamanoUnihockey-Ultime</p>	<p>Esercitazioni individuali sui diversi fondamentali dei diversi sport</p>	<p>Conoscere e saper realizzare i fondamentali individuali dei diversi sport affrontati.</p>	<p>Metodo globale e analitico.</p> <p>Problem –solving.</p> <p>Lavoro individuale e / o in piccoli gruppi.</p>	<p>Tutto l'anno</p>	<p>1/2</p>	<p>Osservazione sistematica.</p> <p>Prove pratiche abilità raggiunte.</p>
<p>4. IL RAPPORTO CON IL COMPAGNO</p>	<p>Vivere e gestire situazioni agonisticamente problematiche.</p>	<p>Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta.</p> <p>Rispettare delle regole e il fair play.</p> <p>Decodificare il linguaggio sportivo non verbale.</p> <p>Tradurre i messaggi tattici.</p>	<p>Problem – solving.</p> <p>Lavoro individuale e/o gruppi.</p> <p>Arbitraggio.</p>	<p>Tutto l'anno</p>	<p>1/2</p>	<p>Osservazione sistematica.</p>

5. PROGETTAZIONE E PROGRAMMAZIONE	Organizzare una seduta di un'attività.	Strutturare una seduta d'allenamento.	Lezione frontale. Confronto e brain storming. Problem – solving. Lavoro individuale e/o gruppi.	4/5 settimane	2	Confronto e dialogo. Esposizione verbale. Verifica teorica scritta.
6. INCONTRO INFORMATIVO SUL DIABETE (RAPPRESENTANTI DI CLASSE)	Conoscere per prevenire. Acquisire e mantenere uno stile di vita corretto.	Prevenzione del Diabete	Condivisione con la classe dell'esperienza vissuta.	2h	2	Confronto e dialogo.