



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE - "GUGLIELMO MARCONI"-DALMINE  
Prot. 0004313 del 15/05/2025  
V (Entrata)

## **ESAME DI STATO**

### **Anno scolastico 2024/2025**

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

**5 ^ AT**

INDIRIZZO: Elettrotecnica ed elettronica

ARTICOLAZIONE: Elettrotecnica

COORDINATORE: Prof. ssa Barbara Taiocchi



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



<b>1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2024-25</b>	PG.3
<b>2. STORIA DELLA CLASSE</b>	
2.1 Classe terza a.s. 2022 - 2023	PG.4
2.2 Classe quarta a.s. 2023 - 2024	PG.4
2.3 Classe quinta a.s. 2024 - 2025	PG.5
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	PG.5
<b>3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO</b>	PG.6
<b>4. PERCORSO DIDATTICO</b>	
4.1 Attività Integrative nel triennio	PG.11
4.2 Percorsi per lo sviluppo delle competenze di Cittadinanza e Costituzione	PG.16
4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	PG.25
4.3.1 Attività orientamento post-diploma	PG.26
4.4 CLIL	PG.26
4.5 Corsi di recupero/allineamento (ultimo a.s.)	PG.26
<b>5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO - CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE</b>	
5.1 Tipologie delle prove di simulazione	PG.27
5.2 Simulazione del colloquio	PG.27
5.3 Criteri e griglie di valutazione	PG.27
5.4 Le prove di simulazione	PG.27
<b>6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI</b>	PG.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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



## 1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2024-25

N	Materia	Docente	Firma
1	Italiano e Storia	Barbara Taiocchi	
2	Inglese	Alba Gallina	
3	Matematica	Alice Curioni	
4	Elettrotecnica	Ezio Passoni	
5	TPS	Ascenzio Michele Del Re	
6	Sistemi	Marco Sabatini	
7	Lab. Elettrotecnica	Maurizio Spoto	
8	Lab Sistemi	Domenico Madeo	
9	Lab TPS	Angelo Michele Torsello	
10	S.M.S.	Felicia Angeletti	
11	IRC	Giovanni Domenico Galbiati	

*Dalmine, 15 maggio 2025*



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



## 2. STORIA DELLA CLASSE

### 2.1 Classe terza a. s. 2022-23

La classe risulta composta da 24 allievi maschi (19 + 5 ripetenti). Nello scrutinio di fine anno scolastico 16 studenti hanno avuto la sospensione di giudizio per un totale di 26 debiti formativi; 7 studenti vengono ammessi alla classe successiva e 1 studente non viene ammesso alla classe successiva.

*Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stata deliberata la sospensione in sede di scrutinio finale di classe 3<sup>^</sup>:*

Disciplina	N° studenti
Matematica	7
TPS	14
Inglese	5

### 2.2 Classe quarta a. s. 2023-24

La classe risulta composta da 23 allievi maschi ( 0 ripetenti dalla classe 3 AT dell' a.s. 2022-23).Nello scrutinio di fine anno scolastico 9 studenti hanno avuto la sospensione di giudizio per un totale di 19 debiti formativi ; 6 studenti vengono ammessi alla classe successiva; 8 studenti non vengono ammessi alla classe successiva. Nello scrutinio di agosto integrativo rispetto alle sospensioni del giudizio, 2 studenti non sono stati ammessi alla classe successiva.

*Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stata deliberata la sospensione in sede di scrutinio finale di classe 4<sup>^</sup>:*

Disciplina	N° studenti
Matematica	1
Inglese	3
Sistemi automatici	6
Elettrotecnica	7
TPS	2



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

### 2.3 Classe quinta a. s. 2024-25

La classe risulta composta da 13 allievi maschi(0 ripetenti dalla classe 4 AT dell' a. s. 2023-24).

La classe, nel corso del triennio e con le difficoltà sorte a causa dei diversi cambiamenti soprattutto dovuti a ritiri, non ammissioni e cambiamenti di indirizzo di diversi studenti, ha dimostrato come punti di forza un discreto clima di convivenza e il saper collaborare nel lavoro in team. Alcuni studenti, inoltre, sono in grado di assumersi responsabilità nel confronto con gli adulti nell'ambito di momenti istituzionali quali i Consigli di classe o di istituto, evidenziando maturità nel tentativo di superare eventuali divergenze o difficoltà sia con i compagni che con i docenti. Tutti gli alunni riconoscono e rispettano le regole dell'ambiente scolastico, ed, infine, dal punto di vista relazionale, si rileva un'apprezzabile sensibilità rispetto ad alcune tematiche che coinvolgono sia la sfera personale che pubblica. I punti di criticità, invece, si presentano in una scarsa motivazione alle attività proposte e allo studio sia durante le ore di lezione che a casa e, per alcuni studenti, anche nell'attenzione e nella partecipazione. L'impegno non è mai stato costante così che si sono manifestate spesso difficoltà nell'apprendimento, in particolare in alcune discipline.

### 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, Storia, Matematica, Lab. TPS, IRC

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

MATERIE	CL TERZA	CL QUARTA	CL QUINTA
Lingua e letteratura italiana	Barbara Taiocchi	Barbara Taiocchi	Barbara Taiocchi
Storia	Barbara Taiocchi	Barbara Taiocchi	Barbara Taiocchi
Lingua Inglese	Silvia Giordano	Sofia Grimaudo	Alba Gallina
Matematica	Alice Curioni	Alice Curioni	Alice Curioni
Elettrotecnica	Edoardo Radaelli	Ezio Passoni	Ezio Passoni
Lab. Elettrotecnica	Andreas Di Bella	Michele Bianco	Maurizio Spoto
Sistemi Automatici	Carmela Sgroi	Marco Sabatini	Marco Sabatini



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Lab Sistemi Automatici	Michele Bianco	Pietro Perzia	Domenico Madeo
TPS	Giacomo Rossano	Ascenzio Michele Del Re	Ascenzio Michele Del Re
Lab. TPS	Angelo Michele Torsello	Angelo Michele Torsello	Angelo Michele Torsello
Scienze Motorie e sportive	Claudio Aiello	Giordano Sarti	Felicia Angeletti
I.R.C.	Giovanni Domenico Galbiati	Giovanni Domenico Galbiati	Giovanni Domenico Galbiati

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

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

#### 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

#### 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



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

### 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



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

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
Base	Hanno coscienza dei propri diritti ma non sempre li fanno far valere
Intermedio	Hanno coscienza dei propri diritti e li fanno far valere
Avanzato	Hanno coscienza dei propri diritti e li fanno 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



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

MARCONI

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

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

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI"</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

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
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 a 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.

#### CLASSE TERZA a. s. 2022-2023

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Fondazione Dalmine: laboratorio "Il mestiere dello storico"	8 marzo 2023	4	Imparare a valorizzare le fonti storiche per comprendere la storia di aziende, persone e territori
Laboratorio Daza technology	10 marzo 2023	3	Imparare a conoscere l'organizzazione di un'azienda al fine di maturare capacità di riflessione su se stessi e sulle proprie attitudini; verificare quali sono le capacità imprenditoriali di base e prendere visione di quanto serve per la risoluzione dei problemi e del lavoro in team



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Visita ABB	2 marzo 2023	4	Imparare a conoscere l'organizzazione di un'azienda al fine di maturare capacità di riflessione su se stessi e sulle proprie attitudini; verificare quali sono le capacità imprenditoriali di base e prendere visione di quanto serve per la risoluzione dei problemi e del lavoro in team
Visita a Mantova	22 marzo 2023	Tutta la giornata	Partecipare al dibattito culturale
<b>ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE</b>			<b>NUMERO STUDENTI COINVOLTI</b>
Alcuni studenti della classe hanno partecipato anche ad una o più attività elettive; la ricaduta è stata positiva e in alcuni contesti, i temi trattati hanno suscitato l'interesse e la curiosità degli allievi.			
Giornata sulla neve			2
Imparar ciclando			2
Open day			1
Orientaseconde			1

### CLASSE QUARTA a. s. 2023-2024

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Attività di supporto alla creazione di un CV efficace	7 marzo 2024	2	Imparare a conoscere e valutare le proprie attitudini e i propri limiti; saper proporre in modo adeguato hard e soft skills
Potenziamento L2 su L2	Tutto l'anno	1 ogni 15 giorni	Recuperare e/o consolidare la conoscenza delle strutture morfo-sintattiche e del lessico. Sviluppare strategie di studio più efficaci per l'apprendimento della lingua inglese. Consolidare e/o potenziare le competenze acquisite nelle abilità di base
Tenaris: laboratorio sui processi produttivi	27/11/2023	3	Valutare le proprie competenze tecniche nell'ambito del settore aziendale di riferimento
Fondazione Dalmine: laboratorio "Sicuramente"	23 aprile 2024	4	Apprendere i concetti di rischio, danno e prevenzione conoscere la legislazione e gli organi di vigilanza in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro; tutelare la propria sicurezza e quella dei propri colleghi
Laboratorio ABB "Robotics"-programmazione base	10/05/2024	5	Imparare a conoscere l'organizzazione di un'azienda al fine di maturare capacità di



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

			riflessione su se stessi e sulle proprie attitudini; verificare quali sono le capacità imprenditoriali di base e prendere visione di quanto serve per la risoluzione dei problemi e del lavoro in team
Visita a Torino	24 aprile 2024	Tutta la giornata	Partecipare al dibattito culturale
Visita all'Accademia Carrara	30 gennaio 2024	5	Partecipare al dibattito culturale
Incontro con dott. Bombassei	6 maggio 2024	2	Imparare a conoscere l'organizzazione di un'azienda al fine di maturare capacità di riflessione su se stessi e sulle proprie attitudini; verificare quali sono le capacità imprenditoriali di base e prendere visione di quanto serve per la risoluzione dei problemi e del lavoro in team
Incontro sulle malattie cardiache "Cuore batticuore"	16 novembre 2023	1	Sviluppare la consapevolezza del proprio corpo e delle sue funzioni, la capacità di adottare comportamenti salutari, la conoscenza dei principi di prevenzione degli infortuni e la comprensione dell'importanza di uno stile di vita attivo e di una corretta alimentazione.
<b>ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE</b> Alcuni studenti della classe hanno partecipato anche ad una o più attività elettive; la ricaduta è stata positiva e in alcuni contesti, i temi trattati hanno suscitato l'interesse e la curiosità degli allievi.			<b>NUMERO STUDENTI COINVOLTI</b>
Giornata sulla neve			2
Imparar ciclando			2
Visita al Parlamento europeo a Strasburgo			1
Open day			2
Orientaseconde			4
Corso Patente Droni A1-A3			2



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

## CLASSE QUINTA a. s. 2024-2025

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Tenaris: laboratorio sulla manutenzione	21 febbraio 2025	2	Valutare le proprie competenze tecniche nell'ambito del settore aziendale di riferimento
Fondazione Dalmine: laboratorio sul PLC livello base	22 novembre 2024	4	Valutare le proprie competenze tecniche nell'ambito del settore aziendale di riferimento
Fondazione Dalmine: laboratorio di pneumatica	7 marzo 2025	4	Valutare le proprie competenze tecniche nell'ambito del settore aziendale di riferimento
Potenziamento L2 su L2	Tutto l'anno	1 ora ogni 15 giorni	Recuperare e/o consolidare la conoscenza delle strutture morfo-sintattiche e del lessico. Sviluppare strategie di studio più efficaci per l'apprendimento della lingua inglese. Consolidare e/o potenziare le competenze acquisite nelle abilità di base
Indagine sul colesterolo	1 e 27 marzo 2025	4	Sviluppare la consapevolezza del proprio corpo e delle sue funzioni, la capacità di adottare comportamenti salutari, la conoscenza dei principi di prevenzione degli infortuni e la comprensione dell'importanza di uno stile di vita attivo e di una corretta alimentazione.
Expo training	26 novembre 2024	Intera giornata	Favorire lo sviluppo degli allievi nel rispetto dei loro talenti e delle loro inclinazioni
Milano: Binario 21 e Museo del Novecento	19 febbraio 2025	Intera giornata	Partecipare al dibattito culturale
Visita ai bunker di Dalmine	21 maggio 2025	2	Partecipare al dibattito culturale
<b>ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE</b>			<b>NUMERO STUDENTI COINVOLTI</b>
Alcuni studenti della classe hanno partecipato anche ad una o più attività elettive; la ricaduta è stata positiva e in alcuni contesti, i temi trattati hanno suscitato l'interesse e la curiosità degli allievi.			
Open Jam Rimini			2
Giornata sulla neve			3
Open day			4
Orientaseconde			4
ITS Green Vimercate			9

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>		

## 4.2 PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE – EDUCAZIONE CIVICA

I percorsi di Educazione civica si articolano, nel corso del triennio, in attività finalizzate a sviluppare le competenze nelle tre aree Costituzione, Cittadinanza digitale e 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;
- Accrescere negli allievi la cultura della Protezione civile;

Area tecnica di indirizzo:

- 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



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

**Anno scolastico 2022-2023 classe 3 AT**

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Agenda 2030 (obiettivi 8,16 e 17) incontro a cura della prof.ssa Marta Ser-rao	4	Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali ed immateriali
Stagione teatrale presso teatro civico-Dalmine	4	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Teatro civile presso teatro civico Dalmine:giornata della Memoria.	4	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Visita mostra "Punti di Luce" le donne nella Shoah	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Fondazione Dalmine progetto "Sicuramente" – percorso sulla sicurezza nel mondo del lavoro	4	Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.
Incontro su "Frontiere confini e muri" a cura della prof.ssa "Annamaria Conti	6	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Climate change and Environmental Issues	6	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

		dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.
Da San Francesco a papa Francesco	4	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.

#### Anno scolastico 2023-2024 classe 4 AT

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Stagione teatrale presso teatro civico-Dalmine	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Teatro civile presso teatro civico Dalmine: giornata della Memoria	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la soli-



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

		darietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Le mafie sono cosa nostra : incontro con l'associazione Libera	2	Maturare scelte e condotte in contrasto con l'illegalità
Ora d'aria oltre le sbarre : attività sulle carceri	3	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani
Violence Against Women and the Role of Women in Modern Societies	1	Maturare scelte e condotte in contrasto con l'illegalità
Responsible tourism	10	Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali ed immateriali
Sistemi giudiziari a confronto e approfondimento sull'istituto della legittima difesa (incontro a cura del prof. Luigi Cosenza)	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



Incontro "cuore e batticuore" con associazione malattie cardiache	1,5	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
Cittadinanza digitale "Fake news"	5	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole
Laboratorio fondazione Dalmine: "I sistemi di produzione"	2	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente
Laboratorio Fondazione Dalmine: "Con ottica diversa"	4	Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole
Laboratorio presso Accademia Carrara Bergamo "Tutta in voi la luce mia"	4	Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali ed immateriali
Mostra "Come eri vestita ?" contro la violenza sulle donne	2	Maturare scelte e condotte in contrasto con l'illegalità



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

**Anno scolastico 2024- 2025 classe 5 AT**

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Stagione teatrale presso teatro civico Dalmine	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Teatro civile presso teatro civico Dalmine: giornata della Memoria	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria.
Progetto Fundamentals of green industry	3	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Attività con Associazione Ambrosetti	4	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria
Incontro sulla Costituzione italiana e i codici dell'Unità d'Italia a cura del prof. Luigi Cosenza	2	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali
Laboratorio Fondazione Dalmine "All'origine dell'Europa"	4	Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.
Laboratorio Fondazione Dalmine "Fascismo e guerra"	4	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costitu-



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

		zionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria
The Economy of Francesco	6	Maturare scelte e condotte di tutela del risparmio e assicurativa nonché di pianificazione di percorsi previdenziali e di utilizzo responsabile delle risorse finanziarie. Riconoscere il valore dell'impresa e dell'iniziativa economica privata
From Frankenstein to AI	5	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria
Sources of power	5	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



Attività di produzione scritta di riflessione sulle guerre moderne	2	Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sulla importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria
Incontro sull'uso del DAE	4	Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.
Attività di TPS: rivasamento	10	Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>		

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

Nell'ambito delle attività di orientamento previste per le classi terze, quarte e quinte delle Scuole secondarie di II grado (D.L. n. 75/2023) l'Istituto ha organizzato un 'Hackathon' che ha coinvolto tutti gli studenti. Il primo passo è stata la scelta individuale tra sei aree tematiche di interesse: energia, pari opportunità, salute, ambiente, mobilità e identità terrestre. Ciascuna area tematica ha visto il coinvolgimento di 15 aziende e 5 ITS, che, in una prima fase svoltasi nei mesi di novembre e dicembre (Agorà), hanno presentato le loro attività e hanno definito alcune proposte nelle quali gli studenti si sono cimentati durante le pause didattiche di gennaio e aprile. Gli studenti sono stati suddivisi in gruppi/HUB eterogenei per età e indirizzo di studi e si sono impegnati per formulare una risposta a quanto presentato dalle aziende. Il lavoro complessivo ha portato alla realizzazione del 'capolavoro' (prototipo o app) da inserire nell' 'e-Portfolio'.

#### 4.3.1 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 Hackathon 2024/25.
- Incontri Agorà, "uno sguardo al mondo del Futuro", raccordato con l'attività Hackthon.

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

### 4.3.2 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

<b>Disciplina coinvolta</b>	Sistemi Automatici
<b>Argomenti trattati</b>	PLC
<b>Tipo di materiale</b>	Documentazione Siemens S.p.A. inerente il PLC
<b>Modello operativo</b>	Agli studenti sono state proposte sia attività in classe che a casa. Relativamente al lavoro svolto in classe, si è preso spunto da materiale Siemens inerente il PLC in lingua inglese e si è lavorato in particolare sul lessico specifico.
<b>Modalità di valutazione</b>	-----

### 4.4 CORSI DI RECUPERO/ALLINEAMENTO (ultimo anno scolastico)

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

- il primo periodo di pausa didattica per il periodo dal 7 gennaio al 20 gennaio 2025, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti (con verifica prevista entro l'1 febbraio 2025), e dell'attività di hackathon -valida anche come PCTO- per gli studenti;
- il secondo periodo di pausa didattica per il periodo dal 7 aprile al 16 aprile 2025, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti, e dell'attività di hackathon -valida anche come PCTO- per gli studenti.

Il Consiglio di Classe ha messo in atto, durante tutto l'anno scolastico, recupero in itinere laddove necessario, come previsto dai singoli piani di lavoro.



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



## 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 1 simulazione di **prima** prova, scegliendo tra le tipologie A-B-C, e di **seconda** prova).

Tipologia di simulazione	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA	29-04-2025	5 ore
2^ PROVA	15/05/2025	6 ore

### 5.2 Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio d'esame è stata programmata, dalle ore 12 alle 14, nella giornata del 27/05/2025.

### 5.3 Criteri e griglie di valutazione

Per quanto riguarda i criteri e le griglie di valutazione delle prove scritte e del colloquio, si fa riferimento a quelle allegare all'Ordinanza Ministeriale.

### 5.4 Le prove di simulazione.

Vedi allegati al presente documento.



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



## 6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI

### PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE:</b> Prof. ssa Barbara Taiocchi	<b>Ore di lezione</b> previste 132 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte al 15 maggio: 103
<b>DISCIPLINA:</b> Lingua e letteratura italiana	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> Titolo: “Letteratura plurale” vol. 3A /Dal Naturalismo al Modernismo– Autori: P. Cataldi, E. Angioloni, S. Panichi – Palumbo Editore	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Positivismo e naturalismo	Caratteri generali del Positivismo e della filosofia di Comte Caratteri generali del Naturalismo Flaubert e Zola Testi affrontati: “Emma viene sedotta” da “La signora Bovary”	Individuare le relazioni tra avvenimenti storici e movimenti culturali Inserire le opere nel contesto storico adeguato	Lezione dialogata e/o frontale con l’ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	8h	I periodo	Interrogazioni orali
Verismo	Caratteri generali del Verismo Giovanni Verga: la vita, le opere, la poetica, la tecnica narrativa e l’adesione al Verismo, la visione della	Inserire le opere nel contesto storico adeguato Analizzare le opere dal punto di vista strutturale, tematico e stilistico Riconoscere nei testi le strategie narrative del Verismo	Lezione dialogata e/o frontale con l’ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	12h	I periodo	Interrogazioni orali



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

	<p>realtà e la concezione della letteratura</p> <p>Testi affrontati:</p> <p>“Rosso Malpelo” da “Vita dei campi” “L’inizio dei Malavoglia” “L’addio di N’Toni” da “I Malavoglia”</p> <p>Luigi Capuana: “La Galleria Vittorio Emanuele” ( in relazione all’uscita culturale a Milano)</p>					
Decadentismo	<p>La visione del mondo decadente La poetica del decadentismo Temi della letteratura decadente</p>	<p>Individuare le relazioni tra avvenimenti storici e movimenti culturali Inserire le opere nel contesto storico adeguato</p>	<p>Lezione dialogata e/o frontale con l’ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo</p>	8h	I periodo	Interrogazioni orali
Gabriele D’Annunzio e l’estetismo	<p>Vita e opere Idee e cultura Poetica Stile e forme la visione del mondo F. Nietzsche e il superuomo</p>	<p>Inserire le opere nel contesto storico Analizzare le opere dal punto di vista strutturale,tematico e stilistico Comprendere l’intreccio tra le</p>	<p>Lezione dialogata e/o frontale con l’ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo</p>	12h	II periodo	Interrogazioni orali



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

	Testi affrontati: "LA pioggia nel pineto"(solo lettura ed ascolto) da "Alcyone" "Andrea Sperelli:il ritratto di un esteta"da "Il Piacere"	vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica  Individuare analogie e differenze tra la visione interventista di D'Annunzio e quella di Ungaretti	Visione film "Il cattivo poeta" di G. Iodice			
Giuseppe Ungaretti	Vita e opere Idee e cultura Poetica Stile e forme Testi affrontati: "Veglia" "San Martino del Carso" "Fratelli" da "L'Allegria"	Inserire le opere nel contesto storico  Analizzare le opere dal punto di vista strutturale,tematico e stilistico  Comprendere l'intreccio tra le vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica  Riconoscere i contenuti formali della poesia dell'autore a quella del Novecento  Individuare analogie e differenze tra la visione interventista di D'Annunzio e quella di Ungaretti	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	12 h	I /II periodo	Interrogazioni orali



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Avanguardie Modernismo	La rottura con la tradizione I tratti comuni delle avanguardie europee: Futurismo, Espressionismo, dadaismo, Surrealismo Le tendenze all'avanguardia in Italia Analogie e differenze tra Avanguardie e Modernismo	Individuare le relazioni tra avvenimenti storici e movimenti culturali Inserire le opere nel contesto storico adeguato	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	6h	II periodo	Interrogazioni orali
Luigi Pirandello	Vita e opere Idee e cultura Poetica Stile e forme la visione del mondo Testi affrontati: "Il fu Mattia Pascal" – lettura integrale "Ciaula scopre la luna" "La carriola" da "Novelle per un anno" "Un'arte che scompone il reale" da "L'umorismo" (materiale fornito dalla docente) " Serafino Gubbio e la civiltà della macchina" da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore"	Inserire le opere nel contesto storico  Analizzare le opere dal punto di vista strutturale,tematico e stilistico  Comprendere l'intreccio tra le vicende personali dell'autore e le fasi della sua poetica	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	12 h	II periodo	Traccia tipologia A Interrogazioni orali

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) <b>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</b>	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

Italo Svevo	Vita e opere Idee e cultura Poetica Stile e forme la visione del mondo Testi affrontati: “Lo schiaffo del padre” “La proposta di matrimonio” “La vita è una malattia” Da “La coscienza di Zeno”	Inserire le opere nel contesto storico  Analizzare le opere dal punto di vista strutturale,tematico e stilistico  Comprendere l’intreccio tra le vicende personali dell’autore e le fasi della sua poetica	Lezione dialogata e/o frontale con l’ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	12 h	II periodo (approfondimento dopo il 15 maggio)	Lezioni dialogate con domande orali e interrogazioni orali
-------------	--	--	---	------	---	--



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

<b>DOCENTE:</b> Prof. ssa Barbara Taiocchi	<b>Ore di lezione</b> previste 66 (ore settimanali x 33 settimane) effettivamente svolte al 15 maggio:69
<b>DISCIPLINA:</b> Storia	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> Autore: Titolo: "Millenium" vol. 3 Il Novecento e l'inizio del XXI secolo – Autori: G .Gentile, L. Ronga, A. Rossi – Editrice La Scuola	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
		<b>Obiettivi comuni ad ogni argomento trattato:</b>  Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi Saper commentare interpretazioni storiografiche differenti  Saper riconoscere nel presente alcuni tratti del passato  Saper commentare interpretazioni storiografiche differenti  Definire termini e concetti  Utilizzare diverse fonti per ricostruire il contesto delle differenti epoche storiche				



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

		Riconoscere i diversi orientamenti politici nelle vicende storiche e nel presente				
L'Italia nell'età della destra e della sinistra storica	L'eredità degli stati preunitari La Destra storica al potere La Sinistra storica al potere Dallo stato forte di Crispi alla crisi di fine secolo	Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di fine Ottocento ed inizio Novecento	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	6h	I periodo	Verifiche scritte a domande aperte Tracce tipologia B ad argomento storico Interrogazioni orali
Le grandi potenze	La lotta per l'egemonia La Francia della Terza Repubblica La Germania di Bismarck L'età vittoriana	Saper spiegare i concetti di imperialismo, eurocentrismo, nazionalismo	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	5h	I periodo	
La società di massa	Che cos'è la società di massa Il dibattito politico e sociale Il nuovo contesto culturale	Collocare nel tempo e nello spazio la formazione della società di massa  Definire il concetto di "massa"  Riconoscere ed inquadrare gli aspetti della società e dell'economia agli inizi del XX secolo  Individuare le conseguenze politiche generate dalla società di massa	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	4h	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: [bgtf160001@istruzione.it](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

Le illusioni della belle époque	Nazionalismo e militarismo Il dilagare del razzismo L'invenzione del complotto ebraico L'affare Dreyfus Il sogno sionista Potere e seduzione delle masse Il risveglio dei nazionalismi nell'impero asburgico Verso la prima guerra mondiale	Collocare nel tempo e nello spazio la formazione della società di massa  Riconoscere ed inquadrare gli aspetti principali della Belle époque sul piano politico, economico/sociale, culturale (con particolare riferimento all'antisemitismo)	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	4h	I periodo	
L'età giolittiana in Italia	I caratteri generali dell'età giolittiana Il doppio volto di Giolitti e l'emigrazione italiana Tra successi e sconfitte La cultura italiana	Riconoscere ed inquadrare la politica giolittiana nel contesto economico italiano  Definire i concetti di capitalismo, monopolio e recessione	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	8h	I periodo	Verifiche scritte a domande aperte Tracce tipologia B ad argomento storico Interrogazioni orali
La prima guerra mondiale	La prima guerra mondiale: cause ed inizio della guerra prime fasi della guerra guerra di posizione l'Italia in guerra tra neutralità ed intervento/il patto di Londra Gli avvenimenti sul fronte	Individuare cause e conseguenze degli eventi e del processo storico precedente e successivo alla Prima Guerra Mondiale  Riconoscere ed inquadrare la Prima	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), video dal web, libro di testo  Visione film e lettura integrale	8h	II 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: [bgtf160001@istruzione.it](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

	italiano e sugli altri fronti (1915/1916) L'inferno delle trincee La tecnologia al servizio della guerra Dalla svolta del 1917 alla conclusione del conflitto I trattati di pace Il milite ignoto	Guerra Mondiale  Riconoscere ed inquadrare la Prima Guerra Mondiale su un piano politico, economico/sociale e culturale	di un romanzo inerente agli argomenti trattati: “Torneranno i prati” di E.Olmi “Un anno sull’altipiano” di E.Lussu		
La Rivoluzione russa	L'impero russo nel XIX secolo Tre rivoluzioni Il ritorno di Lenin e la rivoluzione di ottobre La nascita dell'URSS: l'assemblea costituente;la pace di Brest- Litovsk;la guerra civile;la prima costituzione sovietica;il X congresso e la NEP Lo scontro tra Stalin e Trockij l'URSS di Stalin	Individuare cause e conseguenze della rivoluzione russa e della nascita dell'URSS  Riconoscere ed inquadrare il fenomeno rivoluzionario dal punto di vista politico, economico/sociale, culturale	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , video dal web, libro di testo	5h	II periodo
L'Italia fra le due guerre	Il primo dopoguerra: i problemi del dopoguerra; il disagio sociale; Il programma di San Sepolcro La crisi del dopoguerra:	Conoscere le conseguenze politiche economiche e sociali della Grande Guerra	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari) , libro di testo	5h	II periodo

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) <b>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</b>	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:btgf160001@istruzione.it">btgf160001@istruzione.it</a>	

	L'occupazione di Fiume La crisi economica L'acuirsi delle lotte sociali e il biennio rosso in Italia Don Sturzo e il Partito Popolare italiano Le elezioni del 1919 La nascita del PCI nel 1921					
Mussolini conquista il potere:	Il fascismo agrario La marcia su Roma Mussolini al governo Il delitto Matteotti L'Italia fascista: Le leggi "fascistissime"; Il partito unico; L'autarchia; I Patti Lateranensi; La politica economica: dal liberalismo all'intervento statale il colonialismo e la proclamazione dell'impero (guerra d'Etiopia) l'Italia antifascista	Riconoscere ed inquadrare il fascismo dal punto di vista politico, economico/sociale, culturale  Individuare cause e conseguenze determinate dalla dittatura fascista  Collocare nella sincronia e nella diacronia il periodo fascista con altri paesi europei	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	5h	II periodo	Verifiche scritte a domande aperte Tracce tipologia B ad argomento storico Interrogazioni orali
La crisi del 1929	Gli anni ruggenti Il Big Crash Roosevelt e il New Deal	Riconoscere e inquadrare la crescita e poi la crisi economica americana sul piano economico e politico  Individuare cause e conseguenze della grande crisi del 1929 negli USA e in Europa	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	2h	II 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: [bgtf160001@istruzione.it](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

La Germania tra le due guerre	La repubblica di Weimar	Comprendere la crisi economica, politica e sociale dell'epoca (in particolare in Germania)	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	2h	II periodo
Il Nazismo	i fondamenti ideologici la nascita del Terzo Reich e le caratteristiche dello stato nazista economia e società: persecuzione ebraica, propaganda, organizzazione del lavoro	Individuare cause e conseguenze dell'origine del nazismo  Riconoscere ed inquadrare il nazismo dal punto di vista politico, economico/sociale, culturale	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	2h	II periodo
Il mondo verso la guerra	Crisi e tensioni in Europa La guerra civile in Spagna La vigilia della guerra mondiale	Riconoscere e inquadrare le diversioni tensioni nel mondo e in Europa negli anni Trenta sul piano politico, economico/sociale e culturale Individuare analogie e differenze tra i diversi regimi totalitari	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo	4h	II periodo
La Seconda Guerra Mondiale	1930-40: la "guerra lampo" 1941: la guerra mondiale (l'invasione dell'URSS; l'attacco giapponese agli USA Il dominio nazista in Europa e l'Olocausto 1942-43: la svolta 1944-45: la vittoria degli	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	Lezione dialogata e/o frontale con l'ausilio di materiale fornito dalla docente (schemi, approfondimenti, testi supplementari), libro di testo  Lettura integrale di un romanzo inerente agli argomenti trattati:	9 h	II periodo (approfondimento dopo il 15 maggio)

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) <b>Tel. 035 561230    Fax 035 370805</b>	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

	alleati La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945 e la liberazione	Collocare nel contesto corretto gli eventi principali della guerra  Approfondire la storia della Resistenza italiana e riconoscere gli eventi che hanno portato alla fine del fascismo e alla Seconda Guerra Mondiale.	“Il sergente nella neve” di M.Rigoni Stern			
--	--	--	--	--	--	--

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:btgft160001@istruzione.it">btgft160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE:</b> Prof. ssa Gallina Alba	<b>Ore di lezione</b> 99 ore previste / 79 ore lezione effettivamente svolte al 15 maggio
<b>DISCIPLINA:</b> Inglese	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> Kieran O'Malley – <i>Working with New Technology: Electricity, Electronics, IT and Telecommunications</i> - Ed. Pearson, Longman 2012 E. Jordan, P. Fiocchi – <i>New Grammar Files</i> – Ed. Trinity Whitebridge 2017 A. Broadhead, G. Light, M. K. Calzini, A Seita, V. Heward, S. Minardi - <i>Cult B2</i> – Ed. Dea Scuola, 2015 (ed. 1)	
<b>ALTRI SUSSIDI DIDATTICI :</b> Fotocopie materiale didattico; appunti; materiale multimediale (link, file, powerpoint )	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>Working on First Certificate Competences</b>	REVISION: Passive and Reported Speech  Esercitazioni Invalsi - Reading and Use of English - Writing - Listening - Speaking	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 the main idea of a text and specific details producing written texts of various types showing that you can develop topics as well as describe or retell events.	Fotocopie, materiale multimediale, audio, link, dizionari bilingue (anche online)	una o due lezioni settimanali (in preparazione alle prove Invalsi)	Primo periodo e parte del secondo periodo	Revision test: passive- reported speech  Simulazione prova Invalsi



**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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

<p><b>Describing active components</b></p>	<p><b>Talking about electricity and electric circuits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Types of circuit p. 24</li> <li>-Current, voltage, resistance p. 25</li> <li>-How electricity changed the world p. 30</li> </ul> <p><b>Distributing electricity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The distribution grid p.66</li> <li>- The transformer p. 69</li> <li>- The battle of the currents p. 75</li> <li>- The smart grid p. 62</li> </ul>	<p>Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc.</p> <p>Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto</p> <p>Imparare ad usare lessico specifico di base</p> <p>Formulare definizioni formali</p> <p>Esprimere scopo</p> <p>Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi</p> <p>Classificare ed esprimere criteri</p> <p>Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo</p> <p>Paragonare caratteristiche</p> <p>Discutere vantaggi/svantaggi.</p> <p>Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche.</p>	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p> <p>Libro di testo</p> <p>Materiale multimediale e video</p>		<p>Novembre - Gennaio</p>	<p>Verifiche scritte: - questionario a risposta aperta e/o interrogazioni</p>
<p><b>Describing motors and automated systems</b></p>	<p><b>Electromagnetism and motors</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-The electric motor p. 39</li> <li>-Types of electric motor p. 40</li> <li>-Electric cars p. 42</li> <li>- Advantages and disadvantages p. 44</li> <li>- Types of cars (copies)</li> </ul>	<p>Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc..</p> <p>Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto</p> <p>Imparare ad usare lessico specifico di base</p> <p>Formulare definizioni formali</p> <p>Esprimere scopo</p> <p>Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi</p> <p>Classificare ed esprimere criteri</p> <p>Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo</p> <p>Paragonare caratteristiche</p> <p>Discutere vantaggi/svantaggi.</p> <p>Descrivere struttura, caratteristiche,</p>	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p> <p>Libro di testo</p> <p>Materiale multimediale e video</p> <p>Lecture/approfondimento da proporre nel corso dell'ultimo mese :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A short history of electric transport (copies)</li> <li>- PLC p. 123</li> </ul>		<p>Febbraio - Maggio</p>	<p>Interrogazioni</p>



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE  
"GUGLIELMO MARCONI"

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)

Tel. 035 561230 Fax 035 370805

URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: [btg160001@istruzione.it](mailto:btg160001@istruzione.it)

MARCONI

		vantaggi e usi di componenti elettriche.			
<b>Talking about literature and other cultural issues</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Herman Melville: Moby Dick (main features)</li><li>- Mary Shelley: Frankenstein</li><li>- The Victorian Age: historical, social and literary background</li><li>- Charles Dickens: Oliver Twist</li><li>- "Please, sir, I want some more"</li><li>- Child labour (Ed. Civica)</li><li>- The British Empire (Ed. Civica)</li><li>- The Modern Age: historical and literary background</li><li>- War poets (Sassoon- Brooke)</li><li>- George Orwell and "1984" (PPT)</li><li>- PPTs about green energy and other sources of power (Ed. Civica)</li></ul>	<p>Ampliare l'orizzonte prettamente tecnico, mettere a confronto e individuare le caratteristiche di linguaggi diversi</p> <p>Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo</p> <p>Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario</p> <p>Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario</p>	<p>Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali</p> <p>Powerpoint Link e file</p> <p>Lecture/ approfondimento da proporre nel corso dell'ultimo mese:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3 Blood, toil, tears and sweat ( Churchill )</li><li>4 Ciizenship : Henry Ford and the beginning of mass production</li></ol>	Primo e secondo periodo	Verifiche scritte: 6 questionario a risposta aperta e/o interrogazioni



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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

MACROARGOMENTI DA SVOLGERE NEL CORSO DELL'ULTIMO MESE	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>From the school world to the working world</b>	Lecture  - Industry 4.0 and the future - The 4 <sup>th</sup> Industrial Revolution p. 236 - Foundations of Industry 4.0 p. 238  - The CV and the cover letter/email p. 268-270 -The interview p. 272	Stabilire i primi contatti con il mondo lavorativo	Materiale multimediale Lezioni dialogate		Fine maggio- inizi giugno	

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE:</b> Prof. ssa Angeletti Felicia	<b>Ore di lezione</b> previste 66 (ore settimanali x 33 settimane) effettivamente svolte:50
<b>DISCIPLINA:</b> SMS	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> non previsto	
<b>ALTRI SUSSIDI DIDATTICI :</b> Fotocopie materiale didattico; appunti; materiale multimediale (link, file, powerpoint )	

Macroargomenti	Contenuti	Obiettivi	Metodologie strumenti	Tempi		Tipologie di verifica
				DURATA	PERIODO	
Potenziamento muscolare	PERCEZIONE DI SÉ ED IL COMPLETAMENTO DELLO SVILUPPO FUNZIONALE DELLE CAPACITÀ MOTORIE ED ESPRESSIVE	Conoscenza delle metodologie più usate per effettuare i test motori sulla condizione fisica di partenza; conoscenza dei più importanti esercizi per l'allenamento fisico a corpo libero.	Lezione frontale Attività in palestra	8 ore	primo	Prove pratiche
Metodologie di allenamento	I DIVERSI MECCANISMI ENERGETICI	Conoscenza dei tre meccanismi energetici più utilizzati nelle discipline sportive.	Lezione frontale Attività laboratoriale Presentazioni multimediali	6 ore	primo	Interrogazioni orali Prove scritte Presentazioni multimediali
Storia dello sport	LE PRINCIPALI EDIZIONI DELLE OLIMPIADI E PARALIMPIADI	Le olimpiadi del 1936, Jesse Owens, Gino Bartali e i maggiori atleti simbolo di resistenza; lo sport visto come mezzo di propaganda durante il periodo fascista.	Lezione frontale Attività laboratoriale Presentazioni multimediali	10	secondo	Presentazioni multimediali Interrogazioni orali
Lo sport di squadra	I PRINCIPALI SPORT DI	Praticare gli sport di squadra; Saper collaborare e coordinarsi con i propri	Materiale della palestra come palloni, coni ed altra	Tutto l'anno		Prove pratiche

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

	SQUADRA	compagni di squadra	attrezzatura			
Il massaggio cardiaco ed il primo soccorso	IL PRIMO SOCCORSO	Saper eseguire il massaggio cardiaco e conoscere le procedure di primo soccorso	Lezione frontale Attività laboratoriale Presentazioni multimediali	4 ore	secondo	Valutazioni orali
Lo sport e l'agenda 2030	IL MONDO SPORTIVO E LA SUA INFLUENZA NELL'ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI EUROPEI DI CITTADINANZA	Conoscere le principali innovazioni tecnologiche e le nuove strategie messe in atto nel mondo sportivo in vista degli obiettivi 2030; trovare collegamenti con i punti dell' Agenda 2030.	Lezioni frontali Attività laboratoriale Presentazioni multimediali	6 ore	Secondo	Interrogazioni orali Prove scritte Presentazioni multimediali

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE:</b> PASSONI EZIO SPOTO MAURIZIO	<b>Ore di lezione</b> (6 ore settimanali x 33 settimane) 198 / 190
<b>DISCIPLINA:</b> ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> Autore: CONTE Titolo: CORSO DI ELETTROTECNICA ED ELETTRONICA Editore: HOEPLI Vol. 3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	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 Pratica
2. TRASFORMATORE TRIFASE	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.	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.	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	3,5 mesi	Ottobre/ Gennaio	Scritta Orale Pratica

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) <b>Tel. 035 561230    Fax 035 370805</b>	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>3.</b> <b>MACCHINE ASINCRONE</b>	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.	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.	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	2,5 mesi	Febbraio/ Aprile	Scritta Orale Pratica
--	--	---	--	----------	---------------------	-----------------------------

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:btff160001@istruzione.it">btff160001@istruzione.it</a>	

4. <b>MACCHINE CORRENTE CONTINUA (Cenni)</b>	Struttura generale della macchina a corrente continua. Principio di funzionamento della macchina a corrente continua ad eccitazione indipendente. Funzionamento a vuoto e a carico. Bilancio delle potenze, coppie e rendimento. Caratteristica meccanica. Avviamento e regolazione della velocità (Cenni).	Saper determinare i parametri del circuito equivalente di una macchina corrente continua. Saper analizzare problematiche di conversione dell'energia elettrica in meccanica che coinvolgono motori corrente continua Saper determinare la caratteristica meccanica di un motore corrente continua, gli idonei sistemi di avviamento e di regolazione della velocità in funzione delle caratteristiche imposte dal carico meccanico.	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	Maggio	Orale
---	--	--	--	--------	--------	-------

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:btgf160001@istruzione.it">btgf160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE:</b> Ascenzio Michele Del Re e Angelo Michele Torsello	<b>Ore di lezione</b> (6 ore settimanali x 33 settimane) 171
<b>DISCIPLINA:</b> TPS	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> MANUALE DI IMPIANTI ELETTRICI - PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E VERIFICA DELLE INSTALLAZIONI ELETTRICHE IN CONFORMITA' CON LE NORME TECNICHE E DI LEGGE- Gaetano Conte - Hoepli	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	METODOLOGIE STRUMENTI	OBIETTIVI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>Normativa e legislazione del settore elettrico</b>	Normativa e legislazione Progetto degli impianti elettrici Definizioni e classificazioni relative agli impianti elettrici Sicurezza elettrica e condizioni ambientali	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale.	Conoscere le principali disposizioni legislative e normative sulla progettazione degli impianti elettrici.	<b>12 h</b>	I	Orale
<b>Caratteristiche delle linee e condutture elettriche</b>	Valutazione della potenza convenzionale per potenze industriali e civili; Diagrammi di carico a gradini. Potenza convenzionale totale di un impianto elettrico. Corrente di impiego.; Caduta di tensione industriale; Classificazione e struttura dei cavi elettrici; Sigle di designazione dei cavi elettrici; Tipo di posa delle condutture; (CEI 64-8/5); Portate dei cavi e fattori da cui dipendono; Cavi per impianti in BT con posa in aria e interrata;	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale. SW di calcolo e di simulazione	Risoluzione problemi di dimensionamento dei carichi e delle condutture.	<b>10 h</b>	I	Scritta e orale

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

	Criteri di scelta dei cavi elettrici.					
<b>Metodi per il dimensionamento e la verifica delle condutture.</b>	Calcolo di progetto e di verifica; Metodo della perdita di potenza; Metodo della caduta di tensione; Metodo della caduta di tensione unitaria; Sezioni minime delle condutture elettriche.  Metodo dei momenti amperometrici; Linea aperta con carichi distribuiti; Linea aperta diramata; Linee ad anello.	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Progettazione di linee di distribuzione bt.	<b>10 h</b>	I	Scritta e orale
<b>Sovracorrenti.</b>	Classificazione delle sovracorrenti;  Curva ideale di riscaldamento e calcolo della durata massima del sovraccarico;  Modello per lo studio di un cortocircuito: Componente permanente e componente transitoria;  Fattore di cresta e calcolo nei circuiti di tipo R_L  Calcolo della componente permanente nei sistemi trifase: corto trifase, corto fase_fase e corto fase_neutro  Sollecitazione termica ed integrale di Joule  Cenni alle sollecitazioni elettrodinamiche	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Calcolo della corrente di cortocircuito e delle sollecitazioni.	<b>12 h</b>	I e II	orale
<b>Apparecchi di manovra e di protezione.</b>	Classificazione dei relè e curve di intervento;  Relè termico di massima corrente, relè	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma	Scelta dell'apparecchi di protezione o manovra idoneo all'impianto	<b>10 h</b>	II	Scritta

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) <b>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</b>	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

	elettromagnetico e relè magnetotermico;  Classificazione e caratteristiche funzionali degli interruttori automatici;  Caratteristiche e criteri di scelta dei contattori e sezionatori;  Interruttori automatici per bassa tensione;  Fusibili e caratteristiche funzionali;	digitale.  SW di calcolo e di simulazione	elettrico analizzato.			
<b>Protezione delle condutture.</b>	Protezione delle condutture dal sovraccarico e corto circuito  Protezione in serie  Selettività nelle protezioni dalle sovracorrenti;  Protezione dei motori asincroni.  Protezione contro le tensioni di contatto  Calcolo della resistenza di terra. Classificazione delle parti costitutive di un impianto di terra;  Sistemi TT, TN, IT;  Individuazione del circuito di guasto nei diversi sistemi di distribuzione;  L'interruttore differenziale: principio di funzionamento e caratteristiche di intervento;	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Progetto di una linea di distribuzione coordinata con le apparecchiature di protezione.	<b>32 h</b>	II	Scritta

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>Rifasamento degli impianti industriali.</b>	Aspetti teorici, Aspetti tariffari, Necessità del rifasamento;  Modalità di rifasamento;  Tipologie di batterie di rifasamento, criteri di scelta e calcolo della capacità;  Rifasamento di un m.a.t.;  Dimensionamento dispositivi di protezione e comando;	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Progetto del sistema di rifasamento.	<b>10 h</b>	II	Scritta
<b>Cabine di trasformazione MT/BT e dispositivi di manovra MT</b>	Schemi delle configurazioni principali  Gruppo di misura;  Dimensionamento lato media tensione;  Scelta del trasformatore MT/BT;  Dimensionamento lato BT;  Impianto di Terra;  Cenni ai sistemi di distribuzione in MT	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Progetto di un sistema di distribuzione completo dal punto di consegna in MT.	<b>36 h</b>	I	Scritta
<b>Laboratorio</b>	Sicurezza elettrica  Schemi elettrici  Dispositivi Elettrici: Finecorsa meccanici e temporizzatore	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.  Proiezione di documenti in forma digitale.  SW di calcolo e di simulazione	Schemi elettrici.	66 h	I e II	pratico



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)



	<p>Automazione in logica cablata: Inversione di marcia automatica e temporizzata, Avviamento stella triangolo</p> <p>Misure sugli impianti di avviamento motore</p>					
--	---	--	--	--	--	--

	<b>ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE</b> <b>“GUGLIELMO MARCONI”</b> Via Verdi, 60 – Dalmine (BG) Tel. 035 561230 Fax 035 370805	
	URL: <a href="http://www.itisdalmine.edu.it">http://www.itisdalmine.edu.it</a> - e-mail: <a href="mailto:bgtf160001@istruzione.it">bgtf160001@istruzione.it</a>	

<b>DOCENTE: Curioni Alice</b>	<b>Ore di lezione:</b> previste (3 ore settimanali x 33 settimane) 99 / effettivamente svolte : 88
<b>DISCIPLINA: Matematica</b>	
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> Sasso L., Zoli E. - “Colori della matematica” – ed. Verde – Vol. 5 e Vol. 3 Statistica e probabilità - Petrini editore	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>1. FUNZIONI IN DUE VARIABILI</b>	Dominio in $R^2$ Limiti e continuità Linee di livello: rappresentazione nel piano Derivate parziali, piano tangente, ricerca di max e min non vincolati, matrice hessiana.	Saper estendere il concetto di funzione da una a più variabili Saper individuare e rappresentare domini nel piano e rappresentare le curve di livello. Saper calcolare le derivate parziali e il differenziale Saper individuare in semplici casi, i massimi e i minimi di una funzione in due variabili	Lezione dialogata con l’ausilio di schede guida , video dal web, libro di testo	8	I periodo	Interrogazioni orali e verifica scritta



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

<b>2. INTEGRAZIONE DI FUNZIONI</b>	<p>Il problema delle aree: l'integrazione secondo Riemann.</p> <p>La primitiva di una funzione: integrali indefiniti.</p> <p>Metodi di integrazione</p> <p>Valor medio e area sottesa da una curva in un intervallo</p> <p>Volume di un solido di rotazione</p>	<p>Comprendere il concetto di integrale definito e indefinito e il loro legame. Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare integrali definiti e indefiniti utilizzando opportunamente i vari metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione e per parti). Applicare il calcolo integrale al calcolo del valor medio di una funzione, di volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>Lezione frontale con l'ausilio di schede guida e libro di testo.</p> <p>Attività in gruppi cooperativi</p>	<p>43 + 10 per recupero</p>	<p>I e II periodo</p>	<p>Verifiche scritte (risoluzione di esercizi e semplici problemi)</p> <p>Interrogazioni orali</p>
<b>3. LA PROBABILITA' DI EVENTI COMPLESSI.</b>	<p>Ripresa dei concetti e dei teoremi della probabilità. Teorema di Bayes</p>	<p>Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti.</p> <p>Utilizzare il Teorema delle probabilità composte e il Teorema di Bayes.</p> <p>Risolvere problemi</p>	<p>Lezione frontale con l'ausilio di schede guida e libro di testo.</p>	<p>17</p>	<p>II periodo</p>	<p>Interrogazioni Verifica scritta strutturata in test a risposta multipla e risoluzione di problemi statistici.</p>



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

<b>DOCENTE:</b> Galbiati Giovanni Domenico	<b>Ore di lezione:</b> previste (3 ore settimanali x 33 settimane)  <b>Ore di lezione previste:</b> 33  <b>Ore di lezione</b> effettivamente svolte al 15 Maggio: 26
<b>DISCIPLINA:</b> I.R.C	
Autore: CLAUDIO CRISTIANI – MARCO MOTTO Titolo: “ <b>CORAGGIO ANDIAMO</b> ” Editore: ED. LA SCUOLA Vol. UNICO	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
I VALORI DA VIVERE IN UNA SOCIETA' MULTICULTURALE	I VALORI CONDIVISI. I VALORI DEL CRISTIANESIMO: L'ACCOGLIENZA DEL PROSSIMO: IMMIGRAZIONE E REALTÀ DEI PROFUGHI.  I VALORI SU CUI VALE LA PENA VIVERE. (ACCOGLIENZA E TOLLERANZA) "JOEUX NOEL". IL RISPETTO DELLA PROPRIA VITA E QUELLA DEGLI ALTRI: USO E ABUSO DI SOSTANZE CHE CONDUCONO ALLA DIPENDENZA: (LA SESSUALITÀ: DALLA SESSUALITÀ ALL'AMORE): VISIONE VIDEO: "CHE	"Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.  Un cammino nel Novecento e inizio nuovo millennio con particolare attenzione ad alcune problematiche contemporanee	VISIONE DI FILMATI, DOCUMENTARI E ANALISI DI DOCUMENTI.		PRIMO E SECONDO	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: [bgtf160001@istruzione.it](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

	<p>NE SARÀ DI NOI” “LA SESSUALITÀ: UN DONO CHE IMPEGNA”; “LA CASTITÀ: IMPARARE L’ARTE DI AMARE”. (I RAPPORTI INTERPERSONALI): VISIONE VIDEO: “CHE NE SARÀ DI NOI”. ORIENTARE ALLA VITA (IL TEMA DELLA SCELTA): VISIONE VIDEO: “UN ALTRO MONDO”, “IN TIME” (L’IMPEGNO POLITICO COME SCELTA DI VITA): IL VOTO: DIRITTO E DOVERE DI OGNI CITTADINO E L’IMPEGNO POLITICO.</p> <p>LA NATURA UMANA E LA SPIRITUALITÀ UMANA: VISIONE VIDEO: “L’AVVOCATO DEL DIAVOLO” “LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA”</p>	<p>“Cogliere la presenza e l’incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura del lavoro e delle professionalità” “cosa sono il bene e il male. la verità e la menzogna, la giustizia e il crimine, la vita e la morte? qual è la strada da seguire nella confusione del nostro tempo?”</p> <p>Alcuni spunti sulle varie guerre in atto</p> <p>La dimensione materiale e spirituale dell’essere umano</p> <p>“The Economy of Francesco” La visione cristiano - cattolica di fronte ai vari aspetti della vita: lavoro, ambiente...</p>			
--	--	--	--	--	--



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

<b>DOCENTE:</b> Sabatini Marco, Madeo Domenico		<b>Ore di lezione previste:</b> 156				
<b>DISCIPLINA:</b> Sistemi Automatici						
<b>TESTI in ADOZIONE:</b> nessuno						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>LA TRASFORMATA DI LAPLACE - Risposta in frequenza</b>	1) LA TRASFORMATA DI LAPLACE: DEFINIZIONE, PRINCIPALI TRASFORMATE E TEOREMI L'ANTITRASFORMATA DI LAPLACE: METODO DI SCOMPOSIZIONE MEDIANTE SISTEMA E METODO DEI RESIDUI	Saper ricavare il modello matematico di sistemi. Saper calcolare e rappresentare la risposta di sistemi del 1° e del 2° ordine alle sollecitazioni canoniche. Saper analizzare e studiare la risposta libera e quella forzata di sistemi del primo e del secondo ordine	Lezione frontale e dialogata. Proiezione di documenti in formato digitale	12 h	I - II	Verifica scritta e/o 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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

2) ANALISI DEI SISTEMI  
NEL  
DOMINIO DELLA  
TRASFORMATA:  
DEFINIZIONE E CALCOLO  
DELLE FUNZIONI DI  
TRASFERIMENTO ESAME  
DELLE CARATTERISTICHE  
DELLE  
FUNZIONI DI  
TRASFERIMENTO  
CALCOLO DELLE  
RISPOSTE DEI SISTEMI  
ALLE SOLLECITAZIONI  
CANONICHE  
RISPOSTE DEI SISTEMI  
DEL  
SECONDO ORDINE  
3) IL SEGNALE  
SINUSOIDALE E LA SUA  
RAPPRESENTAZIONE  
VETTORIALE  
LA RISPOSTA IN  
FREQUENZA DIAGRAMMA  
DI BODE DEL MODULO E  
DELLA FASE: BASI  
TEORICHE E REGOLE PER  
IL TRACCIAMENTO



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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>Sistemi di controllo</b>	Sistema di controllo a catena aperta, a catena chiusa, feed-forward, on-off. Cenni regolatori PID	Saper ricavare il modello matematico di sistemi. Saper calcolare e rappresentare la risposta di sistemi del 1° e del 2° ordine alle sollecitazioni canoniche. Saper analizzare e studiare la risposta libera e quella forzata di sistemi del primo e del secondo ordine	Lezione frontale e dialogata. Proiezione di documenti in formato digitale	10 h	I - II	Verifica scritta e/o orale
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
<b>Trasduttori elettrici</b>	Generalità e caratteristiche dinamiche e statiche dei trasduttori. Segnali standard. Trasduttori di temperatura: termoresistori, termistori, termocoppie. Cenni a trasduttori di temperatura	Scegliere strumenti di misura in base al loro utilizzo	Lezione frontale e dialogata. Proiezione di documenti in formato digitale	22 h	I - II	Verifica scritta e/o 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: [bgtf160001@istruzione.it](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

	integrati e ad infrarossi. Trasduttori ad effetto Hall. Proximity induttivi e capacitivi. Fotocellule. Encoder. Cenni al condizionamento e linearizzazione dei trasduttori. Trasduttori di portata. Trasduttori di livello. Trasduttori di pressione					
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>Azionamenti elettrici</b>	Inverter per motori asincroni trifase: regolazione di tensione e frequenza; modalità di funzionamento dell'inverter, schema a blocchi, schema elettrico, inverter scalari e vettoriali, disturbi e	Parametrizzare e gestire azionamenti di crescente complessità nei contesti specifici. Progettare semplici sistemi di azionamento elettrico. Identificare le caratteristiche funzionali di inverter.	Lezione frontale e dialogata. Proiezione di documenti in formato digitale	12 h	II	Verifica scritta e/o 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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

	armoniche. Schema elettrico e parametrizzazione inverter micromaster 420 Siemens					
--	--	--	--	--	--	--



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](mailto:bgtf160001@istruzione.it)

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
<b>Programma attività di laboratorio</b>	<p>PROGRAMMA ATTIVITÀ DI LABORATORIO:</p> <p>U.D.A. 01. RIPASSO E ALLINEAMENTO A.S. 23-24</p> <p>ESE01.01 - MODELLI DI CPU SIEMENS DELLA SERIE S7 E DIFFERENZE HARDWARE</p> <p>ESE01.02 - CABLAGGIO I/O E ALIMENTAZIONE CPU SIEMENS DELLA SERIE S7</p> <p>ESE01.03 - CONFIGURAZIONE HARDWARE E RETE PROFINET CPU SIEMENS DELLA SERIE S7</p> <p>ESE01.04 - AREE DI MEMORIA E TIPI DI DATI CPU SIEMENS DELLA SERIE S7</p> <p>ESE01.05 - PROGRAMMAZIONE BASE ESERCITAZIONI SUI CONTATORI E I TEMPORIZZATORI</p> <p>ESE01.05 - PROGRAMMAZIONE BASE ESERCITAZIONI SUI FRONTI DI SALITA E DISCESA</p> <p>U.D.A. 02. PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA (OB-FC-FB-DB)</p> <p>ESE02.01 - ESERCITAZIONE CON PROGRAMMAZIONE IN FC</p>		<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Proiezione di documenti in formato digitale</p>	100	I - II	Verifica scritta



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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

	<p>ESE02.02 - PROGETTO AVVIAMENTO STELLA TRIANGOLO MAT IN FB CON DB IN ISTANZA SINGOLA ESE02.03 - PROGETTO AVVIAMENTO STELLA TRIANGOLO MAT IN FB CON DB IN MULTI ISTANZA ESE02.04 - DIVERSI PROGETTI SULLA GESTIONE DEI NASTRI TRASPORTATORI CON FINECORSO E LAVORAZIONI IN PROG. STRUTTURATA</p> <p>U.D.A. 03.PROGRAMMAZIONE HMI E SISTEMI DI SUPERVISIONE ELEMENTI DI WINCC IN TIAPORTAL PER LA PROGRAMMAZIONE DI PANNELLI BASIC E COMFORT ESE03.1 PROGETTAZIONE HMI SU PROGETTI GIÀ REALIZZATI ESE03.2 SEGNALI ANALOGICI - IMPLEMENTAZIONE HMI NEL PROGETTO LIV SERBATOIO</p> <p>U.D.A. 04.SEGNALI ANALOGICI ESE04.00 - TEORIA SEGNALI ANALOGICI CONCETTI DI NORM E SCALE E PROGRAMMAZIONE ESE04.01 - PROGETTAZIONE</p>					
--	--	--	--	--	--	--



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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

	<p>TERMOSTATO CON CONTROLLO TEMPERATURA CON CONFRONTO E PROGRAMMAZIONE HMI ESE04.02 - CONTROLLO DEL LIVELLO DI UN SERBATOIO E PROGRAMMAZIONE HMI ESE04.03 - CONTROLLO ANALOG-IN SU ANALOG-OUT E PROGRAMMAZIONE HMI ESE04.04 - PROGETTO SISTEMA DI CONTROLLO ANALOGICO COMPLESSO E PROGRAMMAZIONE HMI</p> <p>U.D.A. 05. HSC CON ENCODER INCREMENTALE E PROGRAMMAZIONE PLC ESE0 - RICERCA ENCODER INCREMENTALE ESE1 - CONFIGURAZIONE HARDWARE PLC S7-1200 PER LETTURA CONTEGGIO ENCODER INCREMENTALE DUE FASI ESE2 - LETTURA ENCODER E CONVERSIONE CONTEGGIO IN RPM PER CALCOLO VELOCITÀ MOTORE DC</p> <p>U.D.A. 06. AZIONAMENTI INTRODUZIONE AGLI AZIONAMENTI</p>				
--	--	--	--	--	--



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](mailto:btgf160001@istruzione.it)

	<p>E AI CONVERTITORI E MODULATORI DI FREQUENZA PER M.A.T. ESE06.01 - MESSA IN SERVIZIO SIMATIC G120 CON M.A.T. E STARTDRIVE IN TIAPORTAL ESE06.02 - PROGRAMMAZIONE G120 CON BLOCCHI SINA E MOTION + HMI PER LA VARIAZIONE DI VELOCITÀ/FREQUENZA</p>					
--	---	--	--	--	--	--