



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)



Tel. 035 561230 Fax 035 370805

URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> e-mail: bgf160001@istruzione.it

ESAME DI STATO **Anno scolastico 2021/2022**

(Ai sensi dell'art 10 dell'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022)

DOCUMENTO **DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE** **5^a Ca**

INDIRIZZO: Elettrotecnica ed Elettronica
ARTICOLAZIONE: Automazione

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

Sommario

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2021-22	4
2. STORIA DELLA CLASSE	5
2.1 Classe 3 [^] a.s. 2019/2020	5
2.2 Classe 4 [^] a.s. 2020/2021	5
2.3 Classe 5 [^] a.s. 2021/2022	6
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	7
3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO	8
4. PERCORSO DIDATTICO DELLA CLASSE	14
4.1 Attività Integrative nel triennio	14
Classe 3 [^] a.s. 2019/2020	14
Classe 4 [^] a.s. 2020/2021	14
Classe 5 [^] a.s. 2021/2022	15
4.2 PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE – EDUCAZIONE CIVICA	16
Classe 3 [^] a.s. 2019/2020	16
Classe 4 [^] a.s. 2020/2021	16
Classe 5 [^] a.s. 2021/2022	17
4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento: PCTO	18
4.3.1 Attività triennio	18
4.3.2 Attività orientamento post-diploma	18
4.4 CLIL	19
4.5 Corsi di recupero/allineamento	19
5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL’ESAME DI STATO – CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	20
5.1 Tipologie delle prove di simulazione	20
5.2 Simulazione di colloquio	20
5.3 Criteri e griglie di valutazione	20
5.4 Le prove di simulazione	21
5.4.1 Simulazione Prima Prova	21
5.4.2 Simulazione Seconda Prova	35
6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI	38
6.1 Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	38
6.2 Disciplina: STORIA	43
6.3 Disciplina: INGLESE	45

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

6.4	Disciplina: MATEMATICA	51
6.5	Disciplina: ELETTRATECNICA ED ELETTRONICA.....	54
6.6	Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI.....	59
6.7	Disciplina: T.P.S.....	63
6.8	Disciplina: S.M.S.	70
6.9	Disciplina: I.R.C.....	72

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p>	
	<p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2021-22

N	Materia	Docente	Firma
1	Italiano e Storia	Caserta M.G.	
2	Inglese	Rossi D.	
3	Matematica	Conti R.	
4	E.E.	Rombolà R.	
5	Lab. E.E.	Leonardi R.	
6	Sistemi	Pirraglia G.	
7	Lab. SIS e Lab. TPS	Madeo D.	
8	TPS	Mudanò F.	
9	I.R.C.	Cattini C.	
10	Scienze motorie e sportive	Acri Giuseppe	
11	Sostegno	Albachiara Nadia	

Dalmine, 15 maggio 2022

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 Classe 3[^] a.s. 2019/2020

L'attuale classe 5[^] sez. Ca specializzazione Elettrotecnica/Elettronica, articolazione **Automazione** si forma come classe terza nell'anno scolastico 2019/2020, composta da 23 alunni di cui 21 provenienti dalle classi seconde del nostro Istituto e due studenti ripetenti provenienti dell'ex classe 3[^]AL.

Rispetto alla situazione di partenza ed alla sua evoluzione nel corso dell'anno, la classe è complessivamente migliorata anche se non tutti gli studenti hanno recuperato le insufficienze del primo periodo. Tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva senza sospensione del giudizio come da ordinanza in seguito all'emergenza sanitaria per la pandemia da Covid-19. Nonostante l'ammissione, alcuni studenti hanno registrato una o più insufficienze, come da tabella.

Tabella riassuntiva delle materie registrate insufficienti a giugno:

Disciplina	N. Studenti
Italiano	1
Storia	2
Matematica	4
Elettrotecnica ed Elettronica	9
Sistemi automatici	1

2.2 Classe 4[^] a.s. 2020/2021

La classe è inizialmente composta da 23 studenti, provenienti dalla 3Ca. Uno studente ha interrotto la frequenza nel mese di marzo.

Fin dall'inizio delle lezioni la classe ha lavorato in due gruppi separati che si alternavano nella presenza a scuola, come previsto dall'organizzazione scolastica dell'istituto, e in alcuni periodi la classe ha svolto la didattica a distanza al 100% come da ordinanza in seguito all'emergenza sanitaria per la pandemia da Covid-19. La classe, in presenza, ha partecipato attivamente in presenza alle attività proposte, la maggior parte di essa ha

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

lavorato con serietà e puntualità solo alcuni alunni hanno evidenziato un impegno approssimativo e una partecipazione selettiva.

Nelle attività a distanza parte degli alunni non sempre ha sfruttato appieno le sollecitazioni e gli stimoli proposti dai docenti. Certamente la difficoltà a frequentare in presenza i laboratori tecnici ha influito negativamente sia sulla motivazione che sul rendimento degli studenti.

Quattordici studenti sono stati ammessi all'anno successivo nello scrutinio di giugno, otto hanno avuto la sospensione del giudizio. Nello scrutinio integrativo del 30 agosto 2021 uno studente non è stato ammesso alla classe successiva.

Tabella riassuntiva delle materie registrate insufficienti a giugno:

Disciplina	N. Studenti
Storia	2
Matematica	5
Elettrotecnica ed Elettronica	5

2.3 Classe 5^a a.s. 2021/2022

La classe è inizialmente composta da 21 studenti, provenienti dalla 4Ca.

Al termine del primo periodo dell'anno scolastico circa metà degli studenti della classe hanno almeno una insufficienza (anche importante) specialmente nell'area tecnica-scientifica. Non tutti gli alunni che hanno avuto l'insufficienza nel primo periodo hanno colmato le lacune nel corso dell'anno in matematica ed elettrotecnica.

Al momento attuale la situazione può essere così delineata:

a livello comportamentale: la classe ha sempre avuto e continua a mantenere un atteggiamento rispettoso delle regole e delle persone. Gli alunni sono stati sempre presenti sia a scuola che a distanza, la partecipazione è stata attiva e collaborativa per gran parte della classe;

a livello didattico/disciplinare: solo una piccola parte della classe ha mostrato un atteggiamento a volte superficiale e poco impegnato, senza però mai influenzare il clima positivo durante le attività. L'impegno di studio per un ristretto gruppo di studenti ancora non è adeguato alle richieste; dopo la pausa didattica per

	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	

i recuperi, parte della classe ha cominciato a lavorare meglio pur con qualche difficoltà. La possibilità, rispetto agli anni scolastici precedenti, di aver seguito tutte le lezioni in presenza a scuola ha aiutato molto soprattutto gli studenti più fragili (anche a livello motivazionale) e l'avvicinarsi delle scadenze finali sta accrescendo l'impegno e la partecipazione. Permangono comunque difficoltà in alcune discipline (soprattutto nell'area tecnica-scientifica) per un certo numero di alunni;

a livello metodologico gli insegnanti hanno adottato diverse strategie al fine di stimolare, attenzione, interesse, coinvolgimento. Accanto alla classica lezione frontale, infatti, sono state alternate lezioni con lavori di gruppo, forme di team working, di flipped classroom, presentazioni multimediali. In particolare si è prestata attenzione a coinvolgere in maniera attiva gli studenti attraverso i vari strumenti tecnologici messi a disposizione dall'istituto (piattaforme Teams di Office e Moodle). A causa dell'organizzazione oraria ridotta, per garantire i protocolli di sicurezza dell'emergenza Covid, gli alunni hanno svolto parte del loro curriculum orario in attività asincrone proposte dai vari dipartimenti, a integrazione della programmazione e ampliamento dell'offerta formativa. La maggior parte degli alunni ha svolto quanto richiesto con ricadute accettabili sul rendimento complessivo.

2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti

La Continuità didattica dalla classe terza alla classe quinta è stata garantita dai docenti delle discipline Italiano, Storia, Elettrotecnica ed Elettronica e T.P.S.

La continuità/discontinuità nella docenza delle materie del triennio è di seguito riportata:

Materia	Classe Terza	Classe Quarta	Classe Quinta
Italiano e Storia	Caserta M.G.	Caserta M.G.	Caserta M.G.
Inglese	Cassaniti G.	Rossi D.	Rossi D.
Matematica	Amato G.	Conti R.	Conti R.
E.E.	Rombolà R.	Rombolà R.	Rombolà R.
Lab. E.E.	Lupo P.	Lupo P.	Leonardi R.
Sistemi	Bergamaschi L.	Pirraglia G.	Pirraglia G.
Lab. Sistemi	Procopio G.	Madeo D.	Madeo D.
T.P.S.	Mudanò F.	Mudanò F.	Mudanò F.
Lab. T.P.S	Procopio G.	Iacono D.	Madeo D.
I.R.C.	Galbiati G.	Cattini C.	Cattini C.
Scienze motorie e sportive	Mercuri M.	Vangone F.	Acri G.
Sostegno	Iaria O.	Bendoli E.	Albachiara N.

	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	

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

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

	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	

	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

3. Comunicare

Comprendere e inoltrare messaggi

Indicatori

	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	

- 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

	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	

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

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

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

Indicatore c. Traggono vantaggio dal lavoro collettivo

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

5. Agire in modo autonomo e responsabile

Svolgere un ruolo attivo nella società

Indicatori

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

Indicatore a. Far valere i propri diritti

Non raggiunto	Non hanno coscienza dei propri diritti
Base	Hanno coscienza dei propri diritti ma non sempre li fanno valere
Intermedio	Hanno coscienza dei propri diritti e li fanno valere
Avanzato	Hanno coscienza dei propri diritti e li fanno 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

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

Intermedio	Rispettano costantemente limiti e regole
Avanzato	Rispettano costantemente limiti e regole e contribuiscono affinché chi li circonda faccia altrettanto

6. Risolvere problemi

Saper affrontare i problemi

Indicatori

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

Indicatore a. Avere un atteggiamento propositivo

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

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

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

7. Individuare collegamenti e relazioni

Fare collegamenti, individuare cause ed effetti

Indicatori

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

Indicatore a. Riuscire a fare collegamenti

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

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

Indicatore b. Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

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

8. Acquisire e interpretare l'informazione

Valutare le informazioni

Indicatori

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

Indicatore a. Valutare le informazioni di diversi ambiti

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

Indicatore b. Distinguere i fatti dalle opinioni

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

Indicatore c. Valutare attendibilità e utilità

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

	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	

4. PERCORSO DIDATTICO DELLA CLASSE

4.1 Attività Integrative nel triennio

Vengono qui di seguito elencate le attività di integrazione cui la classe ha partecipato nel corso del triennio, con l'obiettivo di integrare le conoscenze impartite durante le normali attività didattiche, potenziare il senso di responsabilità, la capacità di relazione, di critica e autocritica e di mettere a contatto gli studenti con esperienze e realtà diverse da quelle scolastiche.

Classe 3^a a.s. 2019/2020

Attività obbligatorie di classe	Competenze	Periodo/Durata
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Incontri con aziende ed esperti del settore	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche	primo e secondo periodo
Destinatario sconosciuto	Competenze trasversali di cittadinanza	secondo periodo
Attività Integrative elettive		Periodo/Durata /numero studenti coinvolti
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.		
F.S. AREA 3 Eccellenze JA (online e a scuola)		secondo periodo 7 studenti coinvolti

Classe 4^a a.s. 2020/2021

Attività obbligatorie di classe	Competenze	Periodo/Durata
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Incontri con aziende ed esperti del settore	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche	primo e secondo periodo
Dipartimento di Matematica Corsi di recupero in Matematica (PAI) Partecipanti: studenti insufficienti in Matematica	Competenze matematiche di base	Periodo: dal 3 sett. 2020 al 12 sett. 2020
Dipartimento di Matematica Mat-Help Partecipanti: studenti in difficoltà segnalati dal docente	Competenze matematiche di base	Periodo: intero anno scolastico in orario extracurricolare
MOOC obbligatori di classe	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche	primo e secondo periodo
Dipartimento Scienze motorie Arte in movimento (Mooc)	Il movimento per il benessere e la salute mentale e fisica Educare alla salute	Aprile 14h
Attività Integrative elettive		Periodo/Durata
F.S. AREA 3 Eccellenze Corsi Robot Studio e Stampante 3D		secondo periodo 6 studenti coinvolti

	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	

MOOC a scelta dello studente	primo e secondo periodo
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica Progetto EDUCATIONAL ABB divisione ROBOTICA (PCTO)	secondo periodo 14 studenti coinvolti

Classe 5^a a.s. 2021/2022

Attività obbligatorie di classe	Competenze	Periodo/Durata
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Webinar Digital Twin con NX di Siemens	Competenze tecniche	21 ottobre 2021 1,5 h
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Incontri con aziende ed esperti del settore	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche	primo e secondo periodo
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Sostenibilità elettrica	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche	27 aprile 2022 2h
Dipartimento di Elettrotecnica/Elettronica Corso sulla programmazione dei PLC in linguaggio Grafcet-SCL	Competenze tecniche	marzo/aprile 6h
Dipartimento Scienze motorie DAE	Educare alla salute e alla solidarietà tra cittadini Riflettere sulla salute quale bene e diritto primario per ogni individuo e ogni società civile	Gennaio 6h
F.S. AREA 4 Orientamento Salone Aziendale	Agire in modo autonomo e responsabile	Giugno 5h
Attività opzionali di classe		Periodo
Dipartimento di Lettere Lab. Fondazione D. "La Grande Guerra"		15 e 21 dicembre. 2021 3h
Attività elettive sul singolo studente		Periodo/Durata
Viaggio d'istruzione a Roma		15-18 marzo 2022 17 studenti coinvolti
F.S. AREA 3 Eccellenze Gennaio 2022 e Aprile 2022		pausa didattica gennaio e aprile 2022 11 studenti coinvolti
Dipartimento di Matematica Elementi di Statistica descrittiva (Mooc)		primo/secondo periodo 5 h
Dipartimento di Matematica Rapporti Statistici (Mooc)		primo/secondo periodo 5 h
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica <u>Robocup 2021 ABB</u>		primo periodo
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica Marconi's Lab		secondo periodo 5 studenti coinvolti
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica Olimpiadi di automazione di Siemens		secondo periodo 5 studenti coinvolti
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica		secondo periodo 30 h

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

Cabine elettriche (Mooc)	
Dipartimento Inglese Certificazioni FCE	Marzo 20h 3 studenti coinvolti
Dipartimento Scienze motorie Giornata sulla neve	Febbraio 8h 12 studenti coinvolti
F.S. AREA 4 Orientamento OPEN DAY UNIVERSITA'	secondo periodo
F.S. AREA 4 Orientamento Interventi di aziende o enti formativi	secondo periodo
F.S. AREA 4 Orientamento Interventi di presentazione Università o ITS presso Nostro istituto	secondo periodo

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

Alcune attività inerenti a Educazione civica sono state articolate in MOOC Obbligatori e MOOC Opzionali, all'interno dei quali sono confluite attività che in passato erano realizzate in presenza (conferenze, laboratori, etc.).

Classe 3^a a.s. 2019/2020

ATTIVITÀ	Competenze	Periodo/Durata
Donare il sangue AVIS	Educare alla salute e alla solidarietà tra cittadini Riflettere sulla salute quale bene e diritto primario per ogni individuo e ogni società civile	secondo periodo 2h
Sostenibilità ambientale al Marconi	Sviluppare la coscienza civile e democratica	secondo periodo 6h
"Io vivo qui: essere migranti in Italia"	Sviluppare la coscienza civile e democratica	secondo periodo 2h

Classe 4^a a.s. 2020/2021

ATTIVITÀ	Competenze	Periodo/Durata
UDA Lavoro e lavoratori, incontro col sindacato	Acquisire la conoscenza sui temi del lavoro, dei diritti e del sindacato Sviluppare uno spirito critico nell'approccio alla realtà attuale	secondo periodo 10 h
Alle radici dell'Europa, intervento di Fondazione Dalmine	Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	secondo periodo 4h
Progetto Migranti	Sviluppare la coscienza civile e democratica	secondo periodo 3h

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

Il calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1 maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, giorno della Memoria e del Ricordo, giornata in memoria dei caduti per mafia, giorno della Liberazione, festa dei lavoratori)	Sviluppare la coscienza civile e democratica Educare alla tolleranza Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	primo e secondo periodo 12 h
Sostenibilità ambientale al Marconi, percorsi e incontri sulla sostenibilità e agenda 2030	Sviluppare uno spirito critico nell'approccio alla realtà attuale	tutto l'anno 4h
Futurità	Sviluppare uno spirito critico nell'approccio alla realtà attuale	secondo periodo

Classe 5^a a.s. 2021/2022

ATTIVITÀ	Competenze	Periodo/Durata
UDA Gioco ma non vinco (UDA del Consiglio di classe, Allegato n.1)	Sviluppare un pensiero critico sulla normativa esistente Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento Saper utilizzare la terminologia giuridica Conoscenza delle norme sul gioco d'azzardo Conoscenza delle conseguenze penali nei casi di violazione Conoscenza sociali ed economiche del gioco d'azzardo Conoscenza delle linee generali a livello europeo con particolare riferimento all'AGENDA 2030	Marzo/Aprile 12h
Principi di libertà	Competenze di cittadinanza	primo periodo 2h
The economy of Francesco, percorso di economia sociale, con ACLI (con DIP IRC)	Sviluppare uno spirito critico nell'approccio alla realtà attuale Sviluppare la coscienza civile e democratica	secondo periodo 4h
Noi nella storia, conferenza e mostra sul campo della Grumellina	Sviluppare la coscienza civile e democratica Educare alla tolleranza Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	secondo periodo 2h
Democrazia diretta e referendum	Sviluppare la coscienza civile e democratica	secondo periodo 2h
Percorsi sul calendario civile (MOOC Moodle)	Sviluppare la coscienza civile e democratica Educare alla tolleranza Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	tutto l'anno 8h
Educazione alla rappresentanza (MOOC Moodle)	Sviluppare la coscienza civile e democratica	tutto l'anno 2h

	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	

Storia del fronte orientale italiano	Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	Maggio 2h
Il sistema elettorale e il diritto di voto (MOOC Moodle)	Sviluppare la coscienza civile e democratica	tutto l'anno 4h
Il Lavoro nella Dottrina Sociale della Chiesa	Sviluppare la coscienza civile e democratica	tutto l'anno 4h
Noi nella storia: mostra sul campo della Grumellina - Lallio	Sviluppare la coscienza civile e democratica Educare alla tolleranza Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva	Aprile 3h

4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento: PCTO

4.3.1 Attività triennio

Nel corso del triennio gli studenti hanno avuto la possibilità di effettuare esperienze orientative soprattutto relative all'incontro con realtà del mondo del lavoro. In particolare hanno partecipato ad incontri formativi con realtà industriali e sindacali, ma soprattutto partecipando a scuola a interventi di esperti delle aziende. L'attività di tirocinio formativo aziendale individuale, con durata media di 2/3 settimane, si è svolta principalmente nell'estate 2021 e nel gennaio 2022, mentre nell'estate 2020, a causa dell'emergenza sanitaria, e delle conseguenti restrizioni, nessun alunno è riuscito a svolgere attività in azienda.

Nel corso dell'a.s. 2020-2021 quattordici studenti hanno partecipato al corso, valevole come percorso PCTO, somministrato da ABB Educational. Quattro studenti hanno conseguito l'attestato di competenza relativo "RobotStudio base", cinque studenti l'attestato di competenze "RobotStudio e Programmazione base RAPID". Inoltre la classe ha aderito al progetto-concorso Futurità bandito da WESCHOOL. L'attività, svolta a distanza in maniera asincrona e sincrona, è inerente ai temi di educazione digitale ed economia sostenibile, con particolare attenzione al mondo del lavoro ed alle nuove professioni emergenti.

4.3.2 Attività orientamento post-diploma

Alcuni alunni hanno partecipato agli open day virtuali e in presenza delle università e la classe ha avuto la possibilità di seguire interventi a distanza e in presenza sulla formazione superiore ITS. Alcuni studenti sono stati in prima persona gli orientatori per i futuri iscritti al nostro istituto, partecipando nei mesi di novembre /dicembre agli open day interni.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

Il 7 giugno è previsto "Il salone aziendale", consolidato evento del nostro istituto in cui molte aziende del territorio si rendono disponibili a far fare ai nostri alunni simulazioni di colloqui di lavoro e presentazione di curricula.

4.4 CLIL

Nella programmazione di classe è stato previsto l'insegnamento di parte di una materia anche in lingua inglese 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.

L'attività preventivata è stata svolta nel secondo periodo (mesi di febbraio-marzo-aprile).

Disciplina coinvolta	Tecnologie Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici
Tipo di materiale	Dispense fornite dal docente
Modello operativo	Insegnamento gestito dal docente della disciplina con il supporto dell'insegnante di inglese (4 ore).
Modalità di valutazione	Orale
Argomenti trattati	PLC

4.5 Corsi di recupero/allineamento

In base alla delibera del Collegio Docenti, per l'anno scolastico in corso dal 10 al 22 gennaio 2022 e dal 4 al 13 aprile 2022, si è attuata una pausa didattica con sospensione delle attività didattiche e svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti, oltre ad attività di approfondimento per gli studenti che non erano destinatari di corsi di recupero. Gli alunni senza insufficienze, al termine del primo periodo, hanno svolto attività di eccellenza partecipando ai progetti Hackathon #seguilatuastella.

Il Consiglio di Classe ha messo in atto, durante l'anno scolastico, recupero in itinere laddove necessario.

	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	

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

5.1 Tipologie delle prove di simulazione

Le prove somministrate durante l'intero anno scolastico hanno sempre tenuto conto dell'impostazione delle prove d'esame; si evidenzia inoltre che gli studenti hanno avuto occasione di cimentarsi in simulazioni delle singole prove secondo le normative. La simulazione della prima prova è stata concordata dall'area disciplinare di Lettere, tenendo conto degli obiettivi triennali che riguardano la produzione scritta (diverse tipologie, capacità di argomentazione e analisi dei documenti o del testo, forma coesa, contenuto coerente) e degli obiettivi di classe quinta per quanto riguarda i contenuti di letteratura italiana e storia. La simulazione della seconda prova è stata progettata nel contesto dell'area disciplinare di Elettrotecnica/Elettronica, tenendo conto degli obiettivi propri della disciplina Sistemi Automatici per il quinto anno, della specifica programmazione didattica della classe coinvolta e, per la forma e contenuto, del quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della seconda prova scritta dell'esame di Stato.

Tipologia di simulazione	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA	Italiano 26 aprile 2022	6 ore
2^ PROVA	Sistemi Automatici 30 aprile 2022	4 ore

5.2 Simulazione di colloquio

La simulazione di colloquio orale si svolgerà il 23 maggio (9:00-13:00). La prova è intesa a dare un quadro realistico e verosimile anche se necessariamente parziale della prova orale. A tale scopo la Commissione sarà composta dai membri interni individuati per la commissione di Esame.

I colloqui dureranno circa 45 minuti ciascuno, cui segue un breve momento di esplicitazione agli studenti circa il suo esito e indicazioni. Saranno previsti pertanto massimo 3/4 colloqui; gli studenti saranno individuati precedentemente per estrazione.

5.3 Criteri e griglie di valutazione

In allegato (Allegato n. 2, n. 3 e n.4) sono riportate le griglie prodotte dai docenti del Consiglio di Classe per la valutazione degli elaborati scritti e concordati nelle riunioni per materia (prima e seconda prova d'esame),

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

i criteri di valutazione delle prove e la griglia di osservazione/misurazione per il colloquio orale allegata all'Ordinanza Ministeriale.

5.4 Le prove di simulazione

5.4.1 Simulazione Prima Prova

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA ESAME DI STATO - 26 APRILE 2022

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

Risvegli

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento
io l'ho vissuto
un'altra volta
in un'epoca fonda
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno
di care cose consuete
sorpreso
e raddolcito

Rincorro le nuvole
che si sciolgono dolcemente
cogli occhi attenti
e mi rammento
di qualche amico
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura
atterrita
sbarra gli occhi
e accoglie
goccioline di stelle
e la pianura muta

E si sente
riavere

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

Interpretazione

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)

MARCONI

Tel. 035 561230 Fax 035 370805

URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> e-mail: bgff160001@istruzione.it

PROPOSTA A2

Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

5 «Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono. «Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni

10 addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore

della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare». Altra rapida occhiata di consultazione.

15 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un

20 pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è

25 accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

«Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o 30 chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse

limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti

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

a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la

- 35 decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell’ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?
3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettare la protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l’unica verità possibile per spiegare l’uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

Interpretazione

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell’onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall’altro quella dell’omertà e dell’illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall’Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all’interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI” Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgff160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

TIPOLOGIA B – ANALISI E DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Tomaso Montanari**, *Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà*, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

“Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo, letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardando le opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che

- 5 si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico

- 10 e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo

Dante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo

- 15 straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo

mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy

- 20 antirazionalista [...].

L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio è infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente

- 25 perduto, diverso, altro da noi.

Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità. Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza,

- 30 mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.

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

Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»¹. Sostare nel Pantheon,

35 a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno.

40 È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente deresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Settis, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»”.

¹ *Salmi 71, 7.*

Comprensione e analisi

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?
5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

Produzione

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

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

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di

5 un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) *Lucky Dragon Number Five* (*Daigo Fukuryu Maru*), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.

Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata “*Shrimp*”, nome in codice *Castle Bravo*. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari,

10 chiusi in un bunker nell'atollo di *Bikini*, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.

Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del *Daigo Fukuryu Maru*: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati *Rongelap* e *Utirik*, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono

20 sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.

La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]

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

25 Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant’anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,

30 qualche volta a causa dell’irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società

35 umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene.

Com’è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

Comprensione e analisi

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell’Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quella che il titolo del libro definisce “l’illusione della conoscenza”. Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

Produzione

Gli autori illustrano un paradosso dell’età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI” Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgff160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

PROPOSTA B3

L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi “La cultura italiana del Novecento” (Laterza 1996); in tale introduzione, **Corrado Stajano**, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

“C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in cento anni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle

5 ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del “villaggio globale”, definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille

10 si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per

15 secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

20 Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi

25 mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche

30 delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo.”

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)
3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

Produzione

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanza di oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU
TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

PROPOSTA C1

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissa nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "*Qui è morta la speranza dei palermitani onesti*". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statuali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre¹. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di legalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "*... non siamo stati noi.*"

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI” Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall’uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

¹ *Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.*

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

PROPOSTA C2

Tra sport e storia.

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d’oro del Giro d’Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d’Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell’autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l’invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell’epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l’altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d’allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del ‘44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l’aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l’Italia dalla rivoluzione bolscevica¹, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell’esasperato clima di allora.

Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C’è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra.”

da un articolo di **Cristiano Gatti**, pubblicato da “Il Giornale” (24/09/2013)

¹ La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all’attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di “Giusto tra le Nazioni”, grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua “mitica” vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a “calmare gli animi” dopo l’attentato a Togliatti. Quest’ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata,

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 - Dalmine (BG)</p> <p>Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p>URL: http://www.itisdalmine.edu.it e-mail: bgtf160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce



Sul piatto rotante è presente un elettromagnete che, quando eccitato, blocca il pezzo al fine di mantenerlo ancorato durante la fresatura; dal momento in cui si attiva l'elettromagnete, i pistoni pneumatici ritornano nella posizione di riposo.

Trascorsi 3 secondi dall'invio del comando di eccitazione dell'elettromagnete, il mandrino della fresa, posta in posizione fissa e a contatto con il pezzo, inizia a girare; contemporaneamente inizia a ruotare anche il piatto rotante, quest'ultimo comandato da un motore in corrente continua a 24 volt.

La rotazione del piatto deve essere attiva per 6 secondi. Completata la fresatura, il mandrino viene arrestato e l'elettromagnete diseccitato, quindi un ulteriore pistone sposta il cilindro fresato su un nastro a rulli che provvede a riportarlo nella posizione di carico per un successivo controllo (non è richiesto di progettare il ritorno del pezzo al primo nastro).

Per il corretto funzionamento della stazione di controllo qualità occorre che nessun pezzo possa essere immesso sul primo nastro finché non sia stato completato il processo relativo al pezzo precedente.

Il candidato, fatte le ulteriori ipotesi aggiuntive che ritiene necessarie:

- 1) rappresenti lo schema a blocchi del sistema di controllo di qualità della stazione e mediante un diagramma di flusso o un automa a stati finiti definisca l'algoritmo di gestione dell'impianto;
- 2) definisca la tabella delle variabili I/O
- 3) progetti un opportuno sistema di segnalazioni luminose, motivando le scelte effettuate;
- 4) sviluppi il codice per la gestione dell'automatismo in un linguaggio di programmazione per PLC di propria conoscenza.

SECONDA PARTE

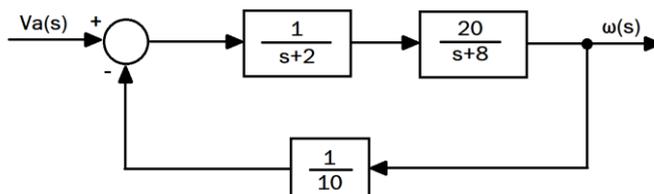
Quesito 1

Con riferimento alla prima parte della prova il candidato descriva gli opportuni sensori utilizzati nel progetto, in particolare l'acquisizione del segnale TTL, motivando le scelte effettuate.

Quesito 2

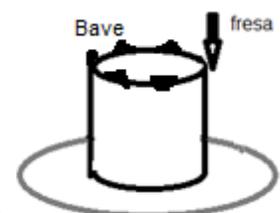
Con riferimento alla prima parte della prova, si supponga che il sistema a blocchi di figura rappresenti il modello del motore a corrente continua che comanda il piatto rotante, nel quale in entrata è presente la tensione di armatura $V_a(s)$ e in uscita la velocità angolare $\omega(s)$.

Il candidato calcoli la funzione di trasferimento complessiva $W(s)=\omega(s)/V_a(s)$ e stabilisca o meno la stabilità del sistema.



Quesito 3

Il candidato, dopo aver descritto il teorema del valor finale, ne specifichi gli ambiti di utilizzo fornendo un esempio di applicazione.



Piatto rotante

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

Quesito 4

Il candidato illustri il concetto di stabilità semplice e asintotica in relazione allo studio dei sistemi di controllo.

Durata massima della prova: 4 ore.

È consentito l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici non programmabili.

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

	ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE “GUGLIELMO MARCONI” Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)	
	Tel. 035 561230 Fax 035 370805 URL: http://www.itisdalmine.edu.it - e-mail: bgff160001@istruzione.it	

6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI

PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

6.1 Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Caserta Maria Grazia		Ore di lezione previste 132 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 112 moduli da 50'				
DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA						
TESTO in ADOZIONE: P.Cataldi-E. Angioloni-S. Panico, “Letteratura Plurale”, Palumbo editore Vol. 3° P. Cataldi, E. Angioloni, S. Panichi, “Letteratura Mondo- Antologia della Commedia”, ed. Palumbo, a c. di C. Carmina e G. Muller Pozzebon						
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: materiali digitali: mappe, materiale multimediale (link, file, PowerPoint, video); appunti delle lezioni						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1.Divina Commedia: PARADISO	Dante e la Divina Commedia: struttura, temi ricorrenti, lettura dei canti: I, III, XI, XV, XVII, XXXIII	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economico e politico-culturali. Orientarsi nel rapporto tra influenze, attualità ed originalità dell'opera dantesca.	Lettura e commento dei canti del Paradiso. Lezione frontale e dialogata Libri di testo	1 ora a settimana	1° e 2°	Verifiche orali
2. IL ROMANTICISMO MANZONI	Manzoni: Contesto e biografia , temi e opere principali Storia della colonna infame Adelchi	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni in rapporto all'evolversi delle condizioni	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	3 settimane	1°	- Verifiche orali - Analisi testuale



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

	Promessi Sposi (ripasso trama, temi e personaggi)	storico-economico e politico-culturali. Orientarsi nel rapporto tra influenze e originalità degli scrittori del Romanticismo presi in esame (Leopardi, di ripetizione dall'anno scolastico precedente e Manzoni).				
3. IL SECONDO OTTOCENTO - IL NATURALISMO - IL VERISMO - GIOVANNI VERGA	Naturalismo e Verismo: Storia, politica e società fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del nuovo secolo La nuova filosofia: il Positivismo ed i suoi critici La condizione degli intellettuali Il Naturalismo francese ed il verismo italiano La narrativa russa in merito al gioco d'azzardo: Dostoevskij e Puskin Giovanni Verga: Cos'è il re Nedda Rosso Malpelo Libertà La tassa sulla pece (I Malavoglia cap. VII) L'addio di Ntoni (I Malavoglia cap. XV)	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economico e politico-culturali. Orientarsi nel rapporto tra influenze e originalità degli scrittori presi in esame. Comprendere la complessiva interazione tra i fattori individuali e quelli sociali e politici nella biografia di Verga. Orientarsi nella dialettica conservazione/innovazione al fine di valutare l'originalità dell'opera verghiana. Comprendere il messaggio globale che Verga ha voluto imprimere alla propria opera.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	5 settimane	1°	- Verifiche orali - Analisi testuale
4. IL DECADENTISMO - GIOVANNI PASCOLI - GABRIELE D'ANNUNZIO	Il Decadentismo Simbolismo e Decadentismo Il quadro di riferimento: origine del termine, visione del mondo,	Individuare e riconoscere i modelli culturali caratterizzanti l'epoca. Contestualizzare e storicizzare modelli e figure al fine di	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	6 settimane	2°	- Verifiche orali - Analisi testuale



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 “GUGLIELMO MARCONI”
 Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)



Tel. 035 561230 Fax 035 370805

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

	<p>poetica, temi e miti della letteratura decadente. Il Simbolismo francese – Charles Baudelaire “: Perdita dell’aureola L’albatro A una passante</p> <p>Giovanni Pascoli Temporale; Il tuono, Il lampo Il gelsomino notturno Digitale purpurea Da Italy</p> <p>D’Annunzio La pioggia nel pineto Pastori</p>	<p>valutarne le funzioni sia nella società sia nell’immaginario collettivo. Comprendere l’evoluzione dei ruoli intellettuali in rapporto al mutare del quadro storico sociale e culturale di riferimento. Riconoscere modelli formali o tematiche comuni a testi d’invenzione. Comprendere la dialettica conservazione/innovazione nelle tappe fondamentali della storia della cultura. Comprendere l’intreccio tra fattori individuali e socio-culturali nell’opera. Rapportare la poetica di base alle varie realizzazioni concrete.</p>				
<p>5. LA NARRATIVA DEL PRIMO NOVECENTO - LUIGI PIRANDELLO</p>	<p>Luigi Pirandello: La visione del mondo e la poetica: vitalismo, relativismo conoscitivo, “umorismo” La vecchia imbellettata (da L’Umorismo e altri saggi) Ciaula scopre la Luna La patente C’è qualcuno che ride; Quaderni di Serafino Gubbio operatore: brani Il fu Mattia Pascal: brani significativi sul gioco d’azzardo</p>	<p>Individuare le fasi fondamentali della produzione pirandelliana. Definire il rapporto di Pirandello con il Decadentismo europeo. Cogliere la modernità dell’angoscia esistenziale dei personaggi pirandelliani.</p>	<p>Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall’insegnante</p>	<p>4 settimane</p>	<p>2°</p>	<p>- Verifiche orali -Elaborazione di una videolezione - Analisi testuale</p>
<p>6. LA LIRICA NOVECENTESCA</p>	<p>Contesto storico-culturale; le avanguardie artistiche</p>	<p>Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e</p>	<p>Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata</p>	<p>5 ore</p>	<p>2°</p>	<p>- Verifiche orali - Analisi testuale</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

<p>LA POESIA DALLE AVANGUARDIE ALL'ERMETISMO</p> <p>QUASIMODO- UNGARETTI MONTALE SABA</p>	<p>Il Futurismo: concetti chiave</p> <p>Letteratura e Guerra:</p> <p>Giuseppe Ungaretti – Significato della poesia, scelte formali e sviluppi tematici Veglia; San Martino del Carso; Soldati; Mattina Non gridate più La madre</p> <p>Salvatore Quasimodo</p> <p>Uomo del mio tempo</p>	<p>concezioni, in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economiche e politico-culturali.</p> <p>Individuare elementi di continuità e di innovazione delle idee nella storia.</p> <p>Comprendere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca e, eventualmente, gli aspetti di attualità rispetto ai nostri tempi.</p> <p>Conoscere il genere lirico nei suoi principali aspetti tematici e formali.</p> <p>Comprendere la dialettica continuità/innovazione nell'ambito di esperienze per molti aspetti omogenei.</p> <p>Riconoscere il nuovo “sistema poetico” attraverso una campionatura di testi significativa.</p> <p>Interpretare testi poetici.</p>	<p>Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante</p>			
<p>ANCORA DA SVOLGERE DEL MACROARGOMENTO PRECEDENTE</p>	<p>S. Quasimodo (continuazione) Alle fronde dei salici Ed è subito sera Lettera alla madre</p> <p>Eugenio Montale Non chiederci la parola Spesso il male di vivere Limoni Ho sceso dandoti il braccio</p> <p>Umberto Saba La capra Mio padre è stato per me l'assassino Città vecchia</p>		<p>Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante</p>	<p>5 ore</p>	<p>2°</p>	<p>- Verifiche orali - Analisi testuale</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: bgff160001@istruzione.it



Dico al mio cuore
intanto che t'aspetto

	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	

6.2 Disciplina: STORIA

DOCENTE: Caserta Maria Grazia		Ore di lezione previste 66 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 61 moduli da 50'				
DISCIPLINA: STORIA						
TESTO in ADOZIONE: G.Gentile-L.Ronga-A.Rossi, “Il nuovo MILLENNIUM”, La Scuola editrice, Vol. 2 e 3						
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: appunti, mappe, materiale digitale (link, doc storiografici, schemi, powerpoint, video)						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1.L'ITALIA NELL'ETA' DELLA DESTRA E DELLA SINISTRA STORICA	Problemi post-unitari dell'Italia	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale. Saper individuare e spiegare l'evoluzione delle istituzioni civili, politiche e sociali nel corso del tempo. Saper riproporre l'oggetto della conoscenza in maniera corretta e ordinata, usando la terminologia appropriata. Cogliere il senso di continuità tra passato e presente. Sviluppare il senso critico.	Lezione frontale e dialogata Libri di testo	5h	1°	- Verifiche orali
2. LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	Settori, invenzioni e conseguenze della II Rivoluzione Industriale		Lezione frontale e dialogata Libri di testo	4h	1°	- Verifiche orali
3. LA SOCIETA' DI MASSA E LA "BELLE ÉPOQUE"	Dal colonialismo all'imperialismo Economia e imperialismo degli Stati Uniti Il dilagare del razzismo		Letture/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo	2 h	1°	- Verifiche orali
4. L'ETÀ GIOLITTIANA E LA PRIMA GUERRA MONDIALE	L'Italia giolittiana La crisi dell'equilibrio europeo		Documenti forniti dall'insegnante	6 h+ 2 h verifica scritta	1°	- Verifica scritta (di conoscenza e competenza) e orale
LABORATORIO STORICO CON FONDAZIONE DALMINE	La "Grande guerra"		Analisi di foto e documenti d'archivio	3 h	1°	



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



LA RIVOLUZIONE RUSSA	La Rivoluzione russa del 1905 – febbraio e ottobre 1917			6 h+ 2 h verifica scritta	2°	-Verifica scritta e orale
IL PRIMO DOPOGUERRA	Gli accordi di pace e la nuova geopolitica Il disagio sociale Il biennio rosso	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale.		2 h	2°	-Verifiche orali
L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO	L'ascesa al potere di Mussolini L'Italia fascista L'Italia antifascista	Saper individuare e spiegare l'evoluzione delle istituzioni civili, politiche e sociali nel corso del tempo.	Letture/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Schemi (forniti a lezione) Materiale online	6 h	2°	-Verifiche orali
LA CRISI DEL '29	Il “big crash” Roosvelt ed il New Deal	Saper riproporre l'oggetto della conoscenza in maniera corretta e ordinata, usando la terminologia appropriata.		3 h	2°	Verifica orale
LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO	Il Nazismo Il Terzo Reich	Cogliere il senso di continuità tra passato e presente. Sviluppare il senso critico.		3 h	2°	Verifica orale
4. LA SECONDA GUERRA MONDIALE	La seconda guerra mondiale: 1939-1942 La seconda guerra mondiale: 1943-1945 La Resistenza in Italia			6 h + 2 h ver.scritta	2°	-Verifica orale -PROGRAMMATA VERIFICA SCRITTA PER IL 24 MAGGIO
5. IL SECONDO DOPOGUERRA E LA GUERRA FREDDA (CENNI) Da SVOLGERE	Piano Marshall e Patto di Varsavia L'Europa divisa in due Le guerre combattute Il terzo mondo	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale. Cogliere il senso di continuità tra passato e presente.	Videolezione e documenti prodotti dalla docente	3h	2°	Approfondimento di un evento della Guerra Fredda (es.Piano Marshall, o Guerra del Vietnam, o Baia dei Porci, ...)

	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	

6.3 Disciplina: INGLESE

DOCENTE: ROSSI DANIELA	Ore di lezione: Previste 132 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 94
DISCIPLINA: LINGUA INGLESE	
TESTI in ADOZIONE: Di Kiara O'Malley – “Working with new technologies” – Pearson/Longman. Bonomi – Morgan – Belotti “In progress” – Extensive training in preparation for Invalsi - Europass.	
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI	Fotocopie materiale didattico; appunti; materiale multimediale (Links, Files, Powerpoints, riassunti.)

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



	<p>Adverbs – Verbs and Prepositions + ing Form or Infinitive – Future Tenses: Present Simple, Present Continuous, Simple Future, Future of Intention, Future Continuous, Future Perfect, Future Perfect Continuous, Time Clauses - Duration Form – Present and Past Conditional – If Clauses 0/1/2/3 - Defining and Non-Defining Relative Clauses – Comparatives and+ Superlatives – Modal Verbs: “Potere” Can/Could, May/might, To Be Able, To Be Allowed, To Be Likely - “Dovere” Shall, Must, To Have to, Should, Ought to, To Be Obligated, To Be Compelled, To Owe, To Be Due, To Be Bound – Would Rather, Would Prefer , Had Better - “Volere” To Want, To Wish, Will/Would, To Like – Passive Form – Reported Speech – Equivalents of “Fare” + Infinitive, “Farsi” + Infinitive – Impersonal Constructions, Verbs with two Constructions – Verbs of Perception, Perceiving</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 			<p>Level B1 and B2. (Marzo)</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



	<p>Actions – Reflexive Verbs – Simple and Compound Inversion – Phraseology of To Do and To Make – Equivalents of Italian Subjunctives – Phrasal Verbs.</p>					
<p><u>Describing active components</u></p>	<p><u>Talking about electricity and electric circuits</u></p> <p>A simple circuit p. 22</p> <p>Types of circuit p. 24</p> <p>Current, voltage, resistance p. 25</p> <p>Tools p. 26</p> <p>How electricity changed the world p. 30</p> <p><u>Distributing electricity</u></p> <p>The distribution grid p.66</p> <p>The transformer p. 69</p> <p>The smart grid p. 72</p> <p>The battle of the currents p. 75</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc. • Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto • Imparare ad usare lessico specifico di base • Formulare definizioni formali • Esprimere scopo • Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi • Classificare ed esprimere criteri 	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p>	<p>Circa 10 settimane</p>	<p>Novembre - Gennaio</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: btgf160001@istruzione.it



		<ul style="list-style-type: none"> • Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo • Paragonare caratteristiche • Discutere vantaggi/svantaggi. • Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche. 				
<u>Describing automated systems</u>	<u>Electromagnetism and motors</u> Electricity and magnetism p. 36 The electric motor p. 39 Types of electric motor p. 40 Electric cars p. 42 Advantages and disadvantages p. 44 <u>Automation</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc.. • Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto • Imparare ad usare lessico specifico di base • Formulare definizioni formali • Esprimere scopo 	Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali	Circa 12 settimane	Febbraio - Maggio	Verifiche scritte: - questionario a risposta aperta 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



	<p>How automation works p. 120</p> <p>Advantages of automation p. 122</p> <p>Programmable logic controller p. 123</p> <p>The development of automation p. 125</p> <p>How a robot works p.128</p> <p>Varieties and uses of robots p. 130</p> <p>Robots in manufacturing p. 131</p> <p>Artificial intelligence and robots p. 134</p> <p><u>Computer software</u></p> <p>Alan Turing and “intelligent machines” p. 183</p> <p>The 4th Industrial revolution Pag. 236</p>	<ul style="list-style-type: none">• Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi• Classificare ed esprimere criteri• Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo• Paragonare caratteristiche• Discutere vantaggi/svantaggi.• Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche.			
--	---	--	--	--	--



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



	Foundations of industry 4.0 Pagg. 238 - 239					
<u>Talking about literature and other cultural issues</u>	<p>The Victorian Age</p> <p>Oscar Wilde life and works. “The Picture of Dorian Gray”</p> <p>G. Orwell: life and works; focus on “1984” and “Animal farm”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliare l’orizzonte prettamente tecnico ,mettere a confronto e individuare le caratteristiche di linguaggi diversi (tecnico e letterario) • Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo • Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario • Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario 	<p>Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali</p> <p>Powerpoint (Zanichelli) Link e files forniti dall’insegnante</p>		Secondo periodo	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: bgtf160001@istruzione.it



6.4 Disciplina: MATEMATICA

DOCENTE: ROBERTO CONTI	Ore di lezione previste 82/ 99(3 ore settimanali x 33 settimane)
DISCIPLINA: MATEMATICA	
TESTI in ADOZIONE:	
LEONARDO SASSO	MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 5 + EBOOK/ SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO PETRINI
LEONARDO SASSO	MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE - VOLUME 4 + EBOOK/ SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO PETRINI

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
INTEGRALI INDEFINITI	<p>RIPASSO derivate e regole di derivazione</p> <p>Primitiva di una funzione ed integrali indefiniti. Proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrali ottenuti utilizzando le regole per derivare le funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.</p> <p>Integrazione delle funzioni razionali fratte</p>	<p>Conoscere ed usare i termini e la simbologia.</p> <p>Conoscere ed esporre regole e definizioni.</p> <p>Saper calcolare le primitive delle funzioni fondamentali.</p> <p>Saper calcolare gli integrali indefiniti utilizzando opportunamente i metodi di integrazione.</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Esercizi guidati ed esercizi da risolvere individualmente.</p> <p>Interventi dedicati al chiarimento dei concetti teorici ed alla correzione degli esercizi</p>	32 h	Settembre - dicembre	Scritte e orali
INTEGRALI DEFINITI	<p>Definizione di integrale definito e proprietà.</p>	<p>Saper applicare il calcolo integrale per risolvere problemi relativi al calcolo di aree o volumi di solidi di</p>	<p>Lezione frontale e dialogata.</p> <p>Esercizi guidati ed esercizi da risolvere individualmente.</p>	20 h	Gennaio marzo	Scritte oe 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: bgff160001@istruzione.it



	<p>Teorema della Media, enunciato ed interpretazione geometrica. La funzione integrale: definizione. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton-Leibniz e il calcolo dell'integrale definito. Calcolo di Aree di superficie piane. Volume di un solido di rotazione.</p>	<p>rotazione.</p>	<p>Interventi dedicati al chiarimento dei concetti teorici ed alla correzione degli esercizi proposti</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



<p>CALCOLO DELLE PROBABILITA' E TEOREMA DI BAYES</p>	<p><u>Il concetto di probabilità. Unione e intersezione di probabilità. La probabilità condizionata. Il teorema di Bayes.</u></p>	<p>Essere in grado di utilizzare il calcolo delle probabilità per studiare problemi della realtà</p>	<p>Alternanza tra lezione frontale e lezione dialogata. Esercitazioni individuali. Uda in apprendimento cooperativo</p>	<p>13 h</p>	<p>marzo</p>	<p>Elaborato multimediale sul gioco d'azzardo in collegamento con storia ed educazione civica ed esposizione dello stesso</p>
<p>LE VARIABILI ALEATORIE</p>	<p>Definizione di variabile aleatoria discreta. Valore atteso, varianza, distribuzione di probabilità e funzione di ripartizione. Le variabili aleatorie continue(cenni). Concetti generali. Analisi di alcuni casi.</p>	<p>Essere in grado di studiare una variabile aleatoria impostando l'analisi a partire dal calcolo delle probabilità. Svolgere applicazioni a casi reali analizzando il significato dei parametri di una variabile aleatoria.</p>	<p>Alternanza tra lezione frontale e lezione dialogata. Esercitazioni individuali. Correzione di esercizi assegnati come lavoro domestico e relativi commenti .</p>	<p>10 h</p>	<p>Aprile</p>	<p>Sviluppo di un'esercitazione con l'utilizzo del foglio elettronico e prova orale sul commento della stssa</p>
<p>LE EQUAZIONI DIFFERENZIALI</p>	<p>Il concetto di equazione differenziali, integrale generale e integrale particolare. Il problema di Cauchy. Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili seàarabili e lineari Equazioni differenziali del secondo ordine a coefficienti costanti</p>	<p>Essere in grado di risolvere <u>semplici equazioni differenziali</u></p>	<p>Alternanza tra lezione frontale e lezione dialogata. Esercitazioni individuali. Correzione di esercizi assegnati come lavoro domestico e relativi commenti .</p>	<p>9 h</p>	<p>Maggio (in via di completamento)</p>	<p>Verfica scritta</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	

6.5 Disciplina: Elettrotecnica ed Elettronica

DOCENTE: Rombolà Rosa – Leonardi Rosario	Ore di lezione previste 165 (5 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 134
DISCIPLINA: ELETTRONICA - Elettrotecnica	
TESTI in ADOZIONE: Conte G.-Tomassini D., “Elettronica ed Elettrotecnica”, Hoepli editore Vol. 2-3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
ELETTROMAGNETISMO	Grandezze magnetiche e leggi fondamentali. Campo magnetico e sue caratteristiche. Grandezze magnetiche: forza magnetomotrice e forza magnetizzante, flusso magnetico, superficie non perpendicolare al vettore B. Riluttanza e permeanza, legge di Hopkinson. Induttanza. Materiali magnetici. Principi di elettromagnetismo. Forza agente su un conduttore elettrico. Coppia agente su una spira e su una bobina. Induzione elettromagnetica. Tensione indotta in un conduttore in moto relativo rispetto al campo magnetico. Tensione indotta in una spira rotante in un campo magnetico. Autoinduzione. Mutua induzione. Tensione indotta per mutua induzione.	Conoscere le grandezze magnetiche e i loro legami. Conoscere il comportamento circuitale dell'induttore magnetico. Conoscere i fenomeni che avvengono in un circuito durante il periodo di magnetizzazione e smagnetizzazione di un induttore. Conoscere le leggi fondamentali dell'elettromagnetismo. Saper applicare le leggi che legano le varie grandezze magnetiche in funzione delle richieste del problema.	Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale.	Settembre -ottobre	1	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

	<p>Tensione indotta da un flusso magnetico sinusoidale. Energia del campo magnetico. Energia magnetica specifica. Isteresi magnetica. Energia persa nel ciclo d'isteresi</p>					
SISTEMI TRIFASE	<p>Generatore trifase simmetrico a stella e a triangolo, tensioni di fase e tensioni di linea. Carico trifase equilibrato a stella e a triangolo, correnti di linea e correnti di fase. Esame dei collegamenti generatore-carico per i sistemi trifase simmetrici ed equilibrati: configurazione stella-stella, configurazione stella-triangolo, configurazione triangolo-triangolo. Potenze nei sistemi trifase simmetrici ed equilibrati: carico collegato a stella, carico collegato a triangolo, fattore di potenza totale. Rifasamento dei carichi trifase. Laboratorio: Misure di grandezze elettriche e strumenti di misura analogici e digitali. Misura di tensione alternata. Misura dello sfasamento dei segnali in un sistema trifase", con collegamento a stella di un Motore Trifase, alimentato a ELV (Extra-Low Voltage). Simulazione di circuiti (Multisim 14 e versione online)</p>	<p>Conoscere le configurazioni circuitali e le grandezze elettriche dei sistemi trifase a tre o quattro fili. Conoscere i principali metodi di misura delle potenze in c.a. trifase. Saper risolvere circuiti funzionanti in corrente alternata trifase, con alimentazione simmetrica e carico equilibrato. Saper disegnare il diagramma vettoriale di un circuito funzionante in corrente alternata trifase.</p>	<p>Lezione dialogata con ausilio della LIM. Libro di testo. Proiezione di documenti in forma digitale. Attività di laboratorio con l'ausilio di software di simulazione.</p>	<p>Ottobre - Dicembre</p>	<p>1</p>	<p>Scritta, orale, pratica</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

	Misura delle Potenze in un Sistema Trifase a quattro fili. Rifasamento di un carico monofase.				
MACCHINE ELETTRICHE: TRASFORMATORE MONOFASE	<p>Aspetti generali delle macchine elettriche. Definizioni e classificazioni. circuiti elettrici e magnetici. Perdite negli elementi conduttori: perdite nei nuclei magnetici, perdite per isteresi magnetica, perdite per correnti parassite, cifra di perdita, perdite negli isolamenti, perdite meccaniche, perdite addizionali. Rendimento effettivo e convenzionale di una macchina elettrica. Trasformatore: Aspetti costruttivi: struttura generale dei trasformatori, nucleo magnetico, avvolgimenti, sistemi di raffreddamento. Trasformatore monofase Trasformatore ideale: principio di funzionamento del trasformatore ideale, funzionamento a vuoto, a carico, potenze, trasformazione delle impedenze. Trasformatore reale: circuito equivalente, funzionamento a vuoto e a carico, rapporto di trasformazione a vuoto, bilancio</p>	<p>Conoscere le potenze caratteristiche e il bilancio energetico di una macchina elettrica. Conoscere il comportamento termico di una macchina elettrica. Conoscere le caratteristiche peculiari dei materiali usati per la costruzione delle macchine elettriche. Saper associare le leggi dell'elettromagnetismo al funzionamento generale di una macchina elettrica. Saper classificare una macchina elettrica in base alla sua funzione e alle sue caratteristiche. Saper calcolare le potenze perse e il rendimento di una macchina elettrica. Saper valutare, in base al ciclo di funzionamento, il tipo di servizio richiesto alla macchina. Essere in grado di distinguere le funzioni dei diversi materiali usati nella costruzione di una macchina elettrica. Conoscere le principali particolarità costruttive del trasformatore. Conoscere il principio di funzionamento e gli schemi equivalenti dei trasformatori. Saper calcolare i parametri del circuito equivalente. Saper tracciare il diagramma vettoriale della macchina nelle varie condizioni di carico.</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

	<p>delle potenze, prova a vuoto. Funzionamento a carico. Circuiti equivalenti primario e secondario. Funzionamento in corto circuito, prova di corto circuito. Dati di targa del trasformatore: potenza apparente nominale, frequenza nominale, rapporto di trasformazione a vuoto, correnti nominali, perdite e correnti a vuoto, tensione di cortocircuito percentuale, potenza di cortocircuito, fattore di potenza in cortocircuito. Variazione di tensione da vuoto a carico. Perdite e rendimento. Laboratorio: Misure di potenza a vuoto. Simulazione con Multisim 14 e online: Misura del rapporto di trasformazione a vuoto di un trasformatore monofase. Prova a vuoto. Prova in corto circuito.</p>	<p>Saper risolvere semplici reti elettriche contenenti un trasformatore. Conoscere i dati di targa di un trasformatore e il loro significato. Conoscere e saper eseguire le principali prove di collaudo di un trasformatore.</p>				
<p>MOTORE IN ALTERNATA: MACCHINA ASINCRONA TRIFASE</p>	<p>Aspetti costruttivi. Campo magnetico rotante trifase. Velocità del campo magnetico rotante, verso di rotazione del campo. Tensioni indotte nell'avvolgimento statorico e nell'avvolgimento rotorico a rotore fermo.</p>	<p>Conoscere le principali particolarità costruttive delle macchine asincrone. Conoscere il principio di funzionamento e il circuito equivalente di una macchina asincrona. Saper calcolare i parametri del circuito equivalente di un motore asincrono trifase. Saper determinare le caratteristiche di funzionamento del motore asincrono</p>	<p>Lezione dialogata con ausilio della LIM. Libro di testo. Proiezione di documenti in forma digitale. Appunti forniti dal docente. Attività di laboratorio con l'ausilio di software di simulazione e della strumentazione di settore.</p>	<p>Aprile - Maggio</p>	<p>2</p>	<p>Scritta, orale, pratica</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

	<p>Funzionamento con rotore in movimento, scorrimento, frequenza rotorica, tensioni indotte rotoriche. Circuito equivalente del motore asincrono trifase, rappresentazione elettrica del carico meccanico. Funzionamento a carico, bilancio delle potenze, rendimento. Funzionamento a vuoto. Funzionamento a rotore bloccato. Circuito equivalente statorico. Dati di targa del motore asincrono trifase. Caratteristica meccanica di un motore asincrono trifase. Rotore avvolto. Avviamento e regolazione della velocità di un motore asincrono trifase. Azionamenti con motori. Laboratorio: Avviamento di un motore asincrono trifase. Prova a vuoto del motore asincrono trifase. Laboratorio: Avviamento di un motore asincrono trifase. Prove a vuoto del MAT con misure di Potenza e Corrente (ARON).</p>	<p>trifase in base alle condizioni di alimentazione e di carico. Conoscere i dati di targa di un motore asincrono e il loro significato. Conoscere i principali aspetti relativi all'avviamento e alla variazione di velocità del motore asincrono, anche in relazione alle caratteristiche del carico meccanico.</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	

6.6 Disciplina: SISTEMI AUTOMATICI

DOCENTI: Giovanni PIRRAGLIA – Domenico MADEO	Ore di lezione previste: 198 Ore svolte 172
DISCIPLINA: SISTEMI AUTOMATICI	
TESTI IN ADOZIONE: Autore: Cerri, Ortolani, Venturi Titolo: Corso di sistemi automatici Editore: Hoepli Vol.: 3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE E STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Teoria dei Sistemi	Concetto di sistema, elementi caratterizzanti. Modello matematico e schema a blocchi. Il dominio del tempo: modello statico e dinamico, transitori e regime, transitori di oscillazione.	Saper analizzare un modello matematico	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	5h	periodo	orale
Trasformata e antitrasformata di Laplace	Trasformata di Laplace: definizione, principali trasformate e teoremi Antitrasformata di Laplace: antitrasformazione con metodo di scomposizione in fratti semplici;	Saper calcolare la trasformate ed antitrasformate di una funzione del dominio del tempo.	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	5h	periodo	Scritta e
Analisi dei sistemi nel dominio del tempo e Laplace	Funzioni di trasferimento e risposte dei sistemi: Definizione e calcolo delle funzioni di trasferimento, formule del resistore, condensatore e induttore Determinazione f.d.t. con poli e zeri	Saper resolver un esercizio con la trasformata di Laplace	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	20h	periodo	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



	Calcolo delle risposte nel tempo dei sistemi del primo e secondo ordine con ingresso ad impulso e gradino					
Studio dei sistemi nel dominio della frequenza	Risposta in frequenza: funzione di trasferimento calcolo della f.d.t. calcolo della risposta risposta in frequenza. Diagrammi di Bode del modulo e della fase. scala semi-logaritmica grafici dei termini elementari regole per il tracciamento dei grafici dei diagrammi di Bode	Saper calcolare la risposta in frequenza di un sistema e rappresentarla graficamente	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	30h	periodo	Scritta e orale
1. Controlli automatici	1. Il controllo automatico Caratteristiche generali dei sistemi di controllo: sistema sotto controllo, variabili di controllo e controllate, disturbi Controllo ad anello aperto Controllo ad anello chiuso Obiettivi del controllo ad anello chiuso 2. Controllo statico e dinamico Controllo statico: precisione statica, utilizzo del teorema del valore finale, calcolo dell'errore di regolazione Effetto della retroazione sui disturbi: disturbi agenti sulla linea di andata, a valle e a monte di G(s), disturbi agenti sulla linea di retroazione 3. Controllori PID	Saper analizzare i sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso; Conoscere le proprietà dei sistemi retroazionati;	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	30h	I periodo	Scritta e 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



	controllo proporzionale, integrale e derivativo, controlli P.I.D. Analisi e progetto dei PID: funzione di trasferimento, comportamento statico e dinamico.					
2. Stabilità e stabilizzazione (svolto in parte in presenza e in parte in durante DAD)	Stabilizzazione dei sistemi Criterio di Bode	Conoscere i criteri per la stabilità dei sistemi; Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo;	10h	II periodo	Scritta e orale
3. Robotica	3. Il robot collaborativo: il Cobotta della Denso Struttura e movimentazione dei bracci, programmazione tramite app specifica, uso della telecamera integrata 4. IRB120 di ABB: struttura e movimentazione tramite software di programmazione grafico (RobotStudio) e linguaggio RAPID, programmazione tramite unità di controllo (FlexPendant)	Conoscere gli elementi di base della robotica e i principali cinematici Conoscere i principi della programmazione dei robot Utilizzare i software dedicati alla robotica per la simulazione e la movimentazione dei robot	Lezione di laboratorio con l'utilizzo di manuali forniti dalle ditte costruttrici del robot Materiale trovato in rete	66h	I periodo	Pratica
4. Sistemi di acquisizione e distribuzione dati	Differenza tra segnale analogico e digitale, Conversione digitale-analogica: il DAC Il campionamento: cosa è e perchè è necessario, teorema del campionamento e aliasing, analisi spettrale 5. Conversione analogico-digitale: l'ADC	Conoscere i sistemi di acquisizione dati Distinguere i sistemi digitali da quelli analogici Analizzare l'architettura di una catena di acquisizione dati	Lezione frontale e dialogata con l'ausilio di appunti e proiettore; libro di testo	6h	II periodo	Orale
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE E STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	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: btgf160001@istruzione.it

5.Sistemi di trasmissione. Tipi di modulazione digitale. Segnali modulati	Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore;	Attenzione e comprensione dei contenuti proposti;		5 h		Verifica scritta ed 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: bgff160001@istruzione.it	

6.7 Disciplina: T.P.S.

DOCENTE: MUDANÒ F. – MADEO D.		Ore di lezione previste (6 ore settimanali x 33 settimane=198) / effettivamente svolte: 176				
DISCIPLINA: TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRICI ED ELETTRONICI						
TESTI in ADOZIONE:						
Autore: Giovanni Pirraglia Titolo: Il PLC: dalla teoria al laboratorio. Progettazione Grafcet e Ladder Casa Editrice: Youcanprint						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE (PLC BASE E AVANZATO)	Il controllore a logica programmabile CPU, ingressi, uscite, alimentazioni. PLC S7-1200 e S/-1500. CPU. Stato di funzionamento della CPU. AVVIAMENTO, RUN e STOP. Ciclo di scansione. Programmazione lineare e strutturata. Programmare con TIA Portal Il software TIA Portal V16. Inserimento CPU S7-1200. Inserimento moduli aggiuntivi. Comunicazione PC-PLC. Esecuzione programma utente.	Realizzare programmi di complessità crescente relativi all’acquisizione ed elaborazione dati in ambito industriale Identificare le caratteristiche funzionali di controllori in logica programmabile (PLC) Saper utilizzare i linguaggi di programmazione dei PLC Conoscere il software di programmazione per PLC. Saper realizzare un programma con Step 7 e simulare un PLC	Libro di testo con l’integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale Strumentazione di laboratorio	120 h	Set/Mag	Scritta orale e pratica



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"GUGLIELMO MARCONI"
Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)



Tel. 035 561230 Fax 035 370805

URL: <http://www.itisdalmine.edu.it> - e-mail: bgff160001@istruzione.it

	<p>Aree di memoria del PLC Aree di memoria. I registri. Accesso dati. Accesso ai dati dell'area di memoria della CPU. Tipi di dati. I merker. Merker di sistema e di clock.</p> <p>Programmazione modulare avanzata Blocco organizzativo OB. Blocco FB e FC. Blocco dati DB. Utilizzo di istanze.</p> <p>Temporizzatori Blocchi temporizzatori TP, TON, TONR, TOF.</p> <p>Contatori CTU, CTD e CTUD.</p> <p>Grafcet Implementazioni sistemi automatici. Tecnica batch.</p> <p>Linguaggi programmazione per sistemi automatici Ladder e SCL</p> <p>Segnali analogici Blocchi NORM_X e SCALE_X Esercitazione: Progettazione di un impianto di controllo segnali analogici di</p>	<p>Sviluppare programmi applicativi per il monitoraggio ed il controllo di sistemi automatici Sviluppare sistemi automatizzati con PLC</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: bgff160001@istruzione.it

	<p>temperatura/termostato con PLC S7 1500 e controllo da HMI</p> <p>Programmazione avanzata Online & Diagnostica di una CPU s7-1200 in rete profinet. upgrade e downgrade firmware. Realizzazione guida supporto per le procedure di online & diagnostica delle CPU Siemens.</p> <p>HMI caratteristiche e configurazione hardware, creazione di modelli personalizzati, impostazioni di runtime, gestione dei livelli grafici e impostazione navigazione pagine su pulsanti fisici e virtuali, visualizzazione variabili dinamiche su HMI, upload progetto e collaudo.</p> <p>I/O device CPU S7-1200 Esercitazione: IO Device tra due CPU S7-1200 in doppio senso di comando con comunicazione PROFINET on inserimento HMI</p> <p>Periferiche decentralate ET200S Esercitazione: Collegamento CPU periferica decentralata tramite porta seriale.</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

	<p>Pneumatica ed Elettropneumatica Aria compressa. Valvole monostabili e bistabili. Valvola 5/2. Elettrovalvole. Attuatori rettilinei. Cilindri a semplice effetto e doppio effetto. Ciclo di lavoro (convenzioni utilizzate). Grafcet ciclo di lavoro e implementazione ladder e SCL tramite tecnica batch.</p> <p>Encoder incrementale e Contatori veloci Utilizzo contatori veloci per lettura impulsi encoder incrementale a due fasi. Blocco CTRL-HSC.</p> <p>Esercitazione 1: Lettura Encoder E1 Asse salita e discesa con S71200 e RobotTXT fischertechnik comandato da HMI</p> <p>Esercitazione 2: Programmazione Encoder E2 Rotazione oraria e anti oraria con S71200 e RobotTXT fischertechnik comandato da HMI</p> <p>Regolatore PID Esercitazione: Controllo livello serbatoio con PLC S7 1200 e controllo da HMI con utilizzo oggetto tecnologico PID_Compact.</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



<p>2. ACQUISIZIONE DATI ANALOGICI (SENSORI PER L'AUTOMAZIONE)</p>	<p>Classificazione. Parametri. Sensori di prossimità industriale: finecorsa: finecorsameccanici, sensori induttivi, capacitivi, fotocellule. Aspetti tecnologici: posizionamento, isteresi, tipologia NA-NC, uscita npn e pnp, simbologia, cablaggio, datasheet. Applicazioni. Acquisizione dati analogici Trasduttori di posizione: Potenziometro, trasduttore capacitivo, riga ottica, synchro, resolver, inductosyn. Encoder: assoluti e incrementali. Trasduttori di temperatura: Termoresistenze (PT100). Termistori (NTC e PTC), Termocoppie. Trasduttori di temperatura integrati</p>	<p>Saper individuare le differenze principali tra sensori analogici e digitali Saper distinguere le caratteristiche principali dei vari tipi di sensori Saper individuare i principi di funzionamento dei diversi trasduttori Riconoscere e saper scegliere un sensore adatto per una specifica applicazione Saper utilizzare i dispositivi nella progettazione di sistemi azionati da PLC Saper associare al sensore la grandezza fisica da controllare o da trasdurre Saper interpretare testi e schemi tecnici.</p>	<p>Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale Strumentazione di laboratorio</p>	<p>25 h</p>	<p>Ott/Mag</p>	<p>Scritta, orale e pratica</p>
<p>3. DISPOSITIVI DI POTENZA</p>	<p>Convertitore di potenza. Convertitori a.c.-d.c., d.c.-a.c., d.c.-d.c. a.c.-a.c. (Cenni). Valvole elettroniche. Classificazione. Valvole semplici, valvole comandate all'accensione, valvole comandate all'accensione e</p>	<p>Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all'ottimizzazione funzionale del sistema.</p>	<p>Appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale Strumentazione di laboratorio</p>	<p>20 h</p>	<p>Feb/Apr</p>	<p>Scritta, orale e pratica</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: bgff160001@istruzione.it



	<p>allo spegnimento. Parametri interruttori elettronici.</p> <p>Dispositivi Diodi, tiristori SCR, TRIAC, GTO, transistor BJT e IGBT. Circuiti di trigger per SCR e TRIAC</p>					
4. IMPIANTI ELETTRICI	<p>Quadri elettrici, Sovracorrenti, Protezione degli impianti dalle sovracorrenti e dispositivi di manovra, 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 Protezione delle condutture dal sovraccarico e corto circuito, Selettività nelle protezioni dalle sovracorrenti.</p>	<p>Selezionare ed utilizzare i componenti in base alle caratteristiche tecniche e all’ottimizzazione funzionale del sistema.</p>	<p>Libro di testo con l’integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale Strumentazione di laboratorio</p>	15 h	Mag	Scritta, orale e pratica
5. C.L.I.L. (PLC)	<p>What does the term PLC mean? How does the PLC Control the Process? How does the PLC Get the Information about the Process States? What is the Difference between Break Contact Elements and Make Contact Elements? How does the SIMATIC S7-1200 Address Individual</p>	<p>Conoscere gli aspetti generali dell’automazione industriale. Saper riconoscere un sistema con controllo a logica programmabile.</p>	<p>Proiezione di documenti in forma digitale con l’integrazione di appunti presi a lezione.</p>	15 h	Feb/Apr	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: bgff160001@istruzione.it



	<p>Input/Output Signals? How is the Program Processed in the PLC? What do Logic Operations Look Like in the PLC Program? How is the PLC Program generated? How does it get to the PLC's memory? Configuring and Operating the SIMATIC S7-1200 Programming the Press for the SIMATIC S7-1200</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: bgff160001@istruzione.it	

6.8 Disciplina: S.M.S.

DOCENTE: GIUSEPPE ACRI		Ore di lezione previste (2 moduli settimanali di 50 minuti x 33 settimane) / effettivamente svolte: 54				
DISCIPLINA: SMS CLASSE 5CA						
TESTI IN ADOZIONE:		NESSUNO				
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI : Lim ,internet,materiali forniti dal docente.						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. POTENZIAMENTO CAPACITA' CONDIZIONALI	3. Esercitazioni specifiche sulle capacità condizionali	Mantenere e migliorare le capacità motorie generali .Allenamento costante e progressivo. Saper valutare le proprie prestazioni e riconoscere gli effetti della pratica motoria	Metodo globale e analitico Problem –solving Lavoro individuale e/o gruppi distanziati e in sicurezza	Tutto l'anno	1/2	Osservazione costante e sistematica . Prove pratiche abilità raggiunte
2.SPORT DI SQUADRA. Calciotto-Pallavolo-Basket	Esercitazioni individuali sui diversi fondamentali dei diversi sport	Conoscere e saper realizzare i fondamentali individuali dei diversi sport affrontati .	Metodo globale e analitico Problem –solving Lavoro individuale e / o In piccoli gruppi in sicurezza	Tutto l'anno	1/2	Osservazione sistematica Prove pratiche
3. L'ALIMENTAZIONE	Principi Nutritivi ,struttura e funzioni .Il fabbisogno Energetico. Il Metabolismo. Dieta e Stile Vita. Alimentazione e Sport. I Disturbi Alimentari.	Acquisire e mantenere corrette abitudini per mantenersi in buona Salute	Lezione frontale e dialogo. Appunti e ricerche individuali.	5/6 settiman e	1	Presentazione di un elaborato e verifica teorica orale
.4.DOPING	Perché conoscere e combattere il Doping .Origine ed evoluzione .Sostanze e Metodi proibiti .La WADA	Conoscere per evitare ,e mantenersi in buona Salute	Lezione frontale e dialogo. Appunti e ricerche individuali	5/6 settiman e	2	Presentazione di un elaborato e verifica teorica orale

	<p style="text-align: center;">ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "GUGLIELMO MARCONI" Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)</p> <p style="text-align: center;">Tel. 035 561230 Fax 035 370805</p> <p style="text-align: center;">URL: http://www.itisdalmine.edu.it - e-mail: bgff160001@istruzione.it</p>	
---	---	---

	,organizzazione e funzioni. Sanzioni Antidoping.					
5.Certificazione all'utilizzo del D.A.E.	Cause ,sintomi e segni dell'arresto cardiaco. Esercitazioni pratiche su manichini	Saper utilizzare il D.A.E. in caso di bisogno	Lezione teorica e pratica a cura della Croce Bianca	4h	2	Osservazione costante e sistematica



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



6.9 Disciplina: I.R.C.

DOCENTE: CATTINI CRISTINA PIERINA TERESA	Ore di lezione previste 33 (1 ora settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 34 moduli da 50 min.
DISCIPLINA: IRC CLASSE: 5CA	
TESTI in ADOZIONE: Testo: CORAGGIO, ANDIAMO! Autori: C. Cristiani - M. Motto Editrice LA SCUOLA Vol. Unico	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
LABORATORIO DI APPRENDIMENTO	-tipologie di apprendimento - importanza delle emozioni nel lavoro di apprendimento. -obiettivi del lab.di appr. e loro significato e importanza - esperienza di appr. nel vissuto scolastico -strategie per migliorare l'appr. -stimoli propedeutici all'appr. - accendere la passione nell'appr. -importanza della condivisione, incoraggiamento e autovalutazione	-imparare a riflettere -imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso -riconoscere il valore delle relazioni interpersonali -riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, in particolare della responsabilità	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale	4 settimane	1	Presentazione orale
SFIDE DEL MONDO CONTEMPORANEO	-nuove schiavitù del XXI secolo	-essere consapevoli della presenza di queste realtà anche in Italia - riflettere sulle cause di queste nuove schiavitù -elaborare stili di vita per uno sviluppo sostenibile	Libro di testo Lezione multimediale Lavoro di ricerca in internet	4 settimane	1	Presentazione 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



		-comprendere come l'utilizzo della tecnologia può incrementare e promuovere queste schiavitù				
LABORATORIO DI CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA DI SE'	-chi sono -chi desidero essere - creazione di un metodo di lavoro -trasformare i risultati negativi in stimolo per migliorare - strategie per attivare il proprio interesse, motivazione, passione nello studio personale	-essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi -imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli -imparare ad attivare il proprio potenziale intellettuale	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale Problem solving	2 settimane	1	Presentazione orale
	-caratteristiche degli obiettivi e pianificazione per il futuro	-accrescere le proprie motivazioni				
GIORNO DELLA MEMORIA	-testimonianza di Sami Modiano	-educare al rispetto dei diritti umani -educare all'empatia e al dialogo come strumenti che prevengono ogni forma di discriminazione -essere consapevoli della presenza di pregiudizi e stereotipi nel modo di pensare	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale	2 settimane	2	Presentazione 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



LAVORO DI RICERCA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'	-guerra Russa-Ucraina -caso Djokovic	-costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso -sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano -educare all'empatia e al dialogo come strumenti che prevengono ogni forma di discriminazione e violenza -riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, in particolare della responsabilità	Dialogo e condivisione orale Lezione multimediale Lavoro di ricerca in internet	3 settimane	2	Presentazione orale
FEEDBACK SUL LAVORO SVOLTO	-riflessioni sulla comprensione degli argomenti e l'utilità dei lavori svolti -problematiche emerse nel corso dell'anno scolastico - valutazione del clima di ascolto da parte del docente e dei compagni -interesse nei confronti di particolari argomenti	-imparare a riflettere -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso -riconoscere il valore delle relazioni interpersonali -riconoscere il rilievo morale delle azioni umane, in particolare della responsabilità	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione	5 settimane	2	Presentazione orale
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
LABORATORIO DI CONOSCENZA E CONSAPEVOLEZZA DI SE'	-aspettative per il futuro - gestione dell'ansia e dello stress nell'ambito degli esami - riflessione sulle scelte di studio/lavoro per il prossimo anno	-essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi	Dialogo e condivisione orale Lezione multimediale Laboratorio di riflessione Problem solving	10 settimane	2	Presentazione 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



		<ul style="list-style-type: none">-imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli-imparare ad attivare il proprio potenziale intellettuale-accrescere le proprie motivazioni				
--	--	---	--	--	--	--