



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



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

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2023/2024

(Ai sensi art.10 dell'O.M. n.55 del 22 marzo 2024)

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5[^]An

ARTICOLAZIONE: **Elettronica**



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

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023-24	3
2. STORIA DELLA CLASSE	
2.1 Classe terza a.s. 2021 - 2022	4
2.2 Classe quarta a.s. 2022 - 2023	5
2.3 Classe quinta a.s. 2023 - 2024	5
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	6
3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO	7
4. PERCORSO DIDATTICO	
4.1 Attività Integrative nel triennio	13
4.2 Percorsi per lo sviluppo delle competenze di Cittadinanza e Costituzione	16
4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento	21
4.3.2 Attività orientamento post-diploma	22
4.4 CLIL	23
4.5 Corsi di recupero/allineamento (ultimo a.s.)	23
5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO - CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	
5.1 Tipologie delle prove di simulazione	24
5.2 Simulazione del colloquio	24
5.3 Criteri e griglie di valutazione	24
5.4 Le prove di simulazione	24
6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI	25



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

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023-24

N	Materia	Docente	Firma
1	Inglese	Gallina Alba	
2	IRC	Cattini Cristina Pierina Teresa	
3	Italiano e Storia	Bresciani Rosa	
4	Matematica	Curioni Alice	
5	SMS	Sarti Gregorio	
6	Lab. SIS, TPS & ELN	Losi Maurizio	
7	Elt&Eln	Rotunno Anna	
8	TPS & Sistemi automatici	Colombo Silvia	

Dalmine, 15 maggio 2024



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



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

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 Classe terza a.s. 2021-22

La classe terza era composta da n.30 studenti, 29 maschi e una femmina. Di esse, 21 provengono dalle classi seconde dell'Istituto, 3 dalla classe 3Be, 2 dalla classe 3At, 2 dalla classe 3Ba, 1 dalla classe 3Ca e 1 dalla classe 3An. Uno studente ha interrotto la frequenza nel mese di novembre e un altro nel mese di febbraio. Per quattro studenti il Consiglio di Classe ha deliberato a giugno la non ammissione alla classe successiva.

Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stata deliberata la sospensione in sede di scrutinio finale di classe 3[^]:

Disciplina	N° studenti
Elettronica ed Elettrotecnica	5
Matematica	4
Sistemi automatici	5

Due studenti non hanno superato le prove di integrazione del giudizio finale mentre uno studente ha chiesto il passaggio ad altro indirizzo prima di iniziare la frequenza della classe quarta.

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

2.2. ^[OBJ] Classe quarta a.s. 2022-23

La classe quarta è composta da 22 studenti, 21 maschi e 1 femmina, tutti provenienti dalla classe 3[^]An dell'Istituto, ad eccezione di uno proveniente dalla classe 4[^]An. Lo stesso, nel corso del mese di novembre, chiede il nulla osta per trasferirsi in altro Istituto. Un altro studente interrompe la frequenza nel mese di marzo. Per tre studenti il Consiglio di Classe ha deliberato a giugno la non ammissione alla classe successiva.

Tabella riassuntiva delle materie per le quali è stata deliberata la sospensione in sede di scrutinio finale di classe 4[^]:

Disciplina	N° studenti
Matematica	1
Elt & Eln	1
Sistemi automatici	1

2.3. Classe quinta a.s. 2023-24

La classe quinta risulta composta da 17 studenti, 16 maschi e 1 femmina, tutti provenienti dalla 4[^]An dell'Istituto. Fino al momento di redazione del presente documento, la frequenza è stata regolare per tutti gli studenti. ^[OBJ]



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

2.4. Continuità didattica e rotazione degli insegnanti

La continuità didattica dalla classe terza alla classe quinta è stata garantita dai docenti di Inglese, Sistemi automatici, I.R.C. e di lab. delle discipline tecniche.

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

MATERIE	CL TERZA	CL QUARTA	CL QUINTA
Lingua e letteratura italiana	Chiaverini Antonio Ferdinando	Chiaverini Antonio Ferdinando*	Bresciani Rosa
Storia	Chiaverini Antonio Ferdinando	Chiaverini Antonio Ferdinando	Bresciani Rosa
Lingua Inglese	Gallina Alba	Gallina Alba	Gallina Alba
Matematica	Sugliani Simone	Todarello Alfredo	Curioni Alice
Scienze Motorie e sportive	Mazzatinti Andrea	Sarti Gregorio	Sarti Gregorio
I.R.C.	Cattini Cristina Pierina Teresa	Cattini Cristina Pierina Teresa	Cattini Cristina Pierina Teresa
TPS	Palumbo Adriano	Ascenzio Del Re	Colombo Silvia
Laboratorio di TPS	Torsello Angelo	Losi Maurizio	Losi Maurizio
Sistemi automatici	Colombo Silvia	Colombo Silvia	Colombo Silvia*
Lab.di Sistemi automatici	Losi Maurizio	Bianco Michele	Losi Maurizio
Elettronica/Elettrotecnica	Rombolà Rosa*	Rotunno Anna	Rotunno Anna
Laboratorio di Elettronica/Elettrotecnica	Di Bella Andreas	Losi Maurizio	Losi Maurizio

*COORDINATORE DI CLASSE



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



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:

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 gestione effettiva
Intermedio	Progettano e gestiscono in modo adeguato i tempi di lavoro
Avanzato	Organizzano in modo efficiente ed efficace il tempo disponibile



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



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

2. 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

- 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

	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. Inoltrano messaggi di genere diverso

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

Indicatore c. Sanno utilizzare diversi linguaggi e supporti diversi

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

4. Collaborare e partecipare

Saper lavorare in gruppo

Indicatori

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

Indicatore a. Comprendono punti di vista diversi

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

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

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

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

Indicatore c. 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 sanno far valere
Intermedio	Hanno coscienza dei propri diritti e li sanno far valere
Avanzato	Hanno coscienza dei propri diritti e li sanno far valere in modo rispettoso

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

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

6. Risolvere problemi

Saper affrontare i problemi

Indicatori

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

Indicatore a. Avere un atteggiamento propositivo

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

	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, in base alle conoscenze, le soluzioni più idonee

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

7. Individuare collegamenti e relazioni

Fare collegamenti, individuare cause ed effetti

Indicatori

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

Indicatore a. Riuscire a fare collegamenti

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

Indicatore b. Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

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

	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	

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

4.1 ATTIVITÀ INTEGRATIVE NEL TRIENNIO

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

CLASSE TERZA a.s. 2021-2022

Durante la classe terza alcune attività integrative si sono svolte come MOOC o attività a distanza

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Laboratorio "Pausa pranzo" con Fondazione Dalmine	II periodo	1 moduli in presenza + 1 a distanza	Competenze di cittadinanza
"Da Francesco a papa Francesco": percorso di educazione ambientale	II periodo	3 ore	Competenze di Cittadinanza (consolidamento competenze di Diritto)
Dipartimenti vari MOOC in autoapprendimento	Tutto l'anno (ad integrazione dell'orario scolastico ridotto)	Non quantificabile	Competenze trasversali di cittadinanza e tecniche
Progetto 'Scuole del territorio' proposto da ABB	11.11.2021	4	Competenze tecniche
Incontro con "Lorenzi Group"	17.05.2022	1	Competenze tecniche
Incontro con azienda "ST Microelectronics"	12.05.2022	2	Competenze tecniche
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE 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.			NUMERO STUDENTI COINVOLTI
Hackathon "Segui la tua stella" (durante la pausa didattica di gennaio)			9
Patente dei droni			3



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

CLASSE QUARTA a.s. 2022-2023

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Dipartimenti vari MOOC in autoapprendimento	Tutto l'anno	Non quantificabile	Competenze di cittadinanza
Webinar 'STM32DUINO'	17.11.2022	3 ore	Competenze tecniche
'Una questione di cuore' (ed. alla salute)	7.12.2022	1.5 ore	Competenze trasversali di cittadinanza
Laboratorio: 'SicuraMENTE'	7.03.23	2 ore	Competenze di Italiano e Storia, Cittadinanza e Costituzione
Laboratorio: 'Uomini, macchine, lavoro'	8.03.23	2 ore	Competenze di Italiano e Storia, Cittadinanza e Costituzione
Visita alla mostra 'Punti di luce, Donne nella Shoah'	Novembre 2022	2 ore	Competenze di Italiano e Storia, Cittadinanza e Costituzione
"Io vivo qui", attività proposta dal Dip. di IRC sulla condizione dei migranti	II periodo	4 ore	Competenze trasversali di cittadinanza
Visita alla mostra "Biodiversità e cambiamento climatico"	Marzo 2023	2 ore	Competenze di Italiano e Storia, Cittadinanza e Costituzione
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE 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.			NUMERO STUDENTI COINVOLTI
Progetto Eccellenze: Hackathon (durante la pausa didattica di gennaio)			2
PCTO in azienda (durante la pausa didattica di gennaio)			3
Orientamento terze medie-open day			1
'Una questione di cuore': conseguimento certificazione per uso defibrillatore			4
Marconi's day (27 maggio 2023)			10
Educazione alla rappresentanza			2
Corso FCE			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: bgff160001@istruzione.it	

CLASSE QUINTA a.s. 2023-2024

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Partecipazione 'Expo Training' presso Fiera Milano City	8.11.23	Intera giornata	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Incontro con Adecco per costruzione CV efficace	6.03.2024	2	Competenze di cittadinanza
Lab. 'La manutenzione' a cura di Tenaris Dalmine	22.01.2024	2	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Visita presso lo stabilimento 'Tenaris-Dalmine'	29.01.2024	½ giornata	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Visita presso l'azienda 'Technoprobe' di Cernusco Lombardone	26.01.2024	½ giornata	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Incontro di presentazione 'Programma di Educazione per la Scienze Economiche Peses'	6.05.2024	2	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Incontro con azienda 'Heidelberg Cement'	16.05.2024	2	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Campagna informativa sul valore del lavoro regolare	23.05.2024	3	Competenze tecniche di tipo disciplinare e trasversali di Cittadinanza
Corso DAE e conseguimento certificazione	13.04.2024	4	Competenze di cittadinanza
Salone Aziendale	7.06.2024	5	PECUP
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE			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.			
ST 'Sustainability day'			
Orientamento Terze Medie – Open Day			10

	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	

OrientaSeconde	1
‘Open Jam’ con Fondazione Ambrosetti	8
Fiera dell’Orientamento a Bergamo	6
Junior Achievement	1

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

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

Area umanistica - italiano, Storia, Inglese:

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

Area matematica:

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

Area scientifica, educazione fisica:

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



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

Area tecnica di indirizzo:

- Sviluppare la conoscenza delle Istituzioni dello Stato italiano e dell'UE;
- Promuovere la condivisione dei principi di cittadinanza attiva, digitale e sostenibilità ambientale;
- Comprendere il ruolo sociale del lavoro e delle norme a sua tutela;
- Riflettere sull'importanza delle norme a tutela dei lavoratori, in particolare dei minori e delle donne;
- Riflettere sulle conseguenze della globalizzazione del mercato del lavoro, nonché sui processi di automazione e di digitalizzazione;
- Comprendere l'importanza dei 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e conoscerne i principali;

Alcune attività inerenti a Educazione civica sono state articolate in MOOC Obbligatori e MOOC Opzionali.

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

Anno scolastico 2021-2022 classe 3[^]An

A causa delle limitazioni dovute alla pandemia, alcune attività inerenti a Educazione civica sono state articolate in MOOC Obbligatori e MOOC Opzionali da seguire al di fuori dell'orario curricolare, mentre altre si sono tenute in presenza o a distanza su piattaforma Teams (conferenze, laboratori, incontri con esperti etc.)

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne: riflessione e dibattito	1	Sviluppare la coscienza civile
Giornata della Memoria: incontro con Sami Modiano	3	Riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva Sviluppare la coscienza civile e democratica Educare alla tolleranza
Percorsi e incontri sulla sostenibilità ambientale e sull'agenda 2030	5	Competenze trasversali di cittadinanza
L'attenzione all'ambiente dal 'Cantico delle creature' di S. Francesco alla 'Laudato sii' di Papa Francesco.	5	Competenze trasversali di cittadinanza



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 Comune, aspetti storici, giuridici e amministrativi	2	Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza Conoscere organizzazione e sistemi sociali, amministrativi e politici
L'incontro e il rapporto con l'altro nel processo di globalizzazione	4	Sviluppare la coscienza civile
Incontro/conferenza sulla guerra in Ucraina	2	Sviluppare la coscienza civile e democratica
'Beati gli operatori di pace': incontro con i volontari del Mato Grosso	1	Educare alla solidarietà tra cittadini
Incontro: 'Inclusione e sport'	2	Sviluppare la coscienza civile Educare alla solidarietà tra cittadini
Progetto Selfie: questionario sullo stile di vita degli adolescenti	1	Agire in modo autonomo e responsabile
Approfondimenti a cura delle singole discipline sulle ricorrenze legate al calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1° maggio	7	Competenze trasversali di cittadinanza



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



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

Anno scolastico 2022-2023 classe 4[^]An

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
'Il sistema giudiziario in Italia e nel mondo': conferenza a cura di un docente di Diritto dell'Istituto	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
'Articolo 9 della Costituzione: Tutela del patrimonio artistico – culturale': conferenza a cura di una docente di Diritto dell'Istituto	4	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
'Lucia OFF', prove generali spettacolo, teatro Donizetti	3	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Lavoro e lavoratori: percorso 'SicuraMente', con Fondazione Dalmine	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà Competenze tecniche di sicurezza sul lavoro
Lavoro e lavoratori: percorso 'Uomini, macchine e lavoro', con Fondazione Dalmine	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Spettacolo teatrale: 'Coppia aperta, quasi spalancata'	2	Competenze trasversali di ed. civica
Approfondimenti a cura delle singole discipline sulle ricorrenze legate al calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1° maggio	8	Competenze trasversali di cittadinanza
Io vivo qui, la condizione dei migranti in Italia, in collaborazione con CARITAS	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Visita alla mostra 'Biodiversità e cambiamento climatico'	2	Competenze di Italiano e Storia, Cittadinanza e Costituzione



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



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

Anno scolastico 2023- 2024 classe 5[^]An

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Percorso di Economia sociale "The economy of Francesco", con ACLI	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Spettacolo teatrale "Foibe, Storia nella Storia", per il giorno del Ricordo	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Spettacolo teatrale "Io, Emanuela, agente della scorta di Paolo Borsellino", presso teatro civico di Dalmine	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di approfondimento con Fondazione Dalmine, "Alle origini dell'Europa"	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Percorso di approfondimento: Gli organi costituzionali	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Energia pulita e accessibile (matematica)	5	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale
Città e comunità sostenibili – Agire per il clima (matematica)	5	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale
The Victorian Age, Dickens and Child Labour	10	Educazione Civica- Agenda 2030
The British Empire- Colonialism – War and Technology	10	Educazione Civica
Climate Change - Green energy	8	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale
Henry Ford and the beginning of mass production	2	Educazione Civica
La gestione dei rifiuti elettronici (RAEE)	5	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale

	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	

4.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

4.3.1 ATTIVITÀ INTEGRATIVE PCTO

Nell'ambito delle attività di orientamento previste per le classi terze, quarte e quinte delle Scuole secondarie di II grado (D.L. n. 75/2023) l'Istituto ha organizzato un 'Hackathon' che ha coinvolto l'intera comunità scolastica. Il primo passo è stata la scelta individuale tra cinque aree tematiche di interesse: energia, pari opportunità, salute, ambiente e mobilità. Ciascuna area tematica ha visto il coinvolgimento di almeno tre aziende e un ITS, che, in una prima fase svoltasi nei mesi di novembre e dicembre, hanno presentato le loro attività e hanno lanciato alcune 'challenges', nelle quali gli studenti si sono cimentati durante le pause didattiche di gennaio e marzo. Durante tali periodi, gli studenti sono stati suddivisi in gruppi di 5 persone, eterogenei per età e indirizzo di studi e si sono impegnati per formulare una risposta alle challenges presentate dalle aziende. Il lavoro complessivo ha portato alla realizzazione del 'capolavoro' (prototipo o app) da inserire nell' 'e-Portfolio' e da presentare in sede di colloquio all'Esame di Stato. Inoltre è stato valutato dai tutors che li hanno accompagnato lungo tutto il corso dell'anno scolastico.

Gli studenti di questa classe si sono così suddivisi all'interno delle aree tematiche:

Area tematica	Numero studenti
Ambiente	8
Energia	7
Mobilità	2

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

4.3.2 Attività di orientamento post-diploma

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

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

- Conferenze dedicate al mondo delle nuove professioni con invito esteso anche alle famiglie;
- Eventi dedicati al mondo degli ITS, con analisi delle principali caratteristiche dei percorsi, con particolare riferimento all’offerta formativa di Bergamo.;
- Eventi, open day e fiere dedicate al mondo universitario;
- Percorso per la conoscenza del sé e costruzione di un CV efficace;
- Partecipazione alle attività di placement;
- Incontri esperienziali per avvicinare gli studenti al mondo delle startup e ai temi dell’imprenditoria;
- Attività Hackathon 2023/2024;
- Incontri Agorà, “uno sguardo al mondo del futuro”, raccordato con l’attività Hackathon.

	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	

4.4 CLIL

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

Disciplina coinvolta	Tecnologia e Progettazione Sistemi Elettrici ed Elettronici
Tipo di materiale	Materiale fornito dalla docente, visione di video, analisi di datasheets dei componenti, descrizione di circuiti applicativi
Modello operativo	Insegnamento gestito dal docente della disciplina nelle ore curricolari
Modalità di valutazione	Orale
Argomenti trattati	Sensori e trasduttori

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

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

- il primo periodo di pausa didattica per il periodo dal 8 al 20 gennaio 2024, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti (con verifica prevista entro il 3 febbraio), e dell'attività di hackathon -valida anche come PCTO- per gli studenti;
- il secondo periodo di pausa didattica per il periodo dal 20 marzo al 27 marzo 2024, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti, e dell'attività di hackathon -valida anche come PCTO- per gli studenti.
- Potenziamento nelle discipline di indirizzo

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



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

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



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

5.1 Tipologie delle prove di simulazione

(Gli alunni delle classi quinte hanno affrontato 1 simulazione di **prima** prova, scegliendo tra le tipologie A-B-C, e di **seconda** prova).

Tipologia di simulazione	Data	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA	23-04-2024	Lettere	5 ore
2^ PROVA	9-05-2024	TPS	5 ore

5.2 Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio d'esame è stata programmata, in orario pomeridiano, nella giornata del 24 maggio 2024.

5.3 Criteri e griglie di valutazione

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

5.4 Le prove di simulazione.

Vedi allegati al presente documento.

6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI

Per ciascuna materia vengono allegati i programmi di ogni materia al 15 di maggio.

PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

(vedi pagine successive)



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

DOCENTE: Bresciani	Ore di lezione previste 132 (4 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 126
DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana	
TESTI in ADOZIONE: Autore: Cataldi, Angiolini, Panichi Titolo: “Letteratura plurale” Editore: Palumbo Vol. 3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Giacomo Leopardi	Incontro con l'autore, ripresa percorso letterario della classe quarta. Lettura e analisi dai canti: L'infinito, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia Dalle Operette Morali: Dialogo della Natura e di un Islandese	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi Mental maps costruite insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani	settembre	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

Il periodo del Positivismo: Realismo, Naturalismo	Che cos'è la corrente letteraria del Realismo e Naturalismo, perché si è sviluppata (in relazione con il Positivismo e Darwin) e cosa ha determinato dal punto di vista stilistico nella scrittura.	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi Mental maps costruite insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani	ottobre	1°	- Verifiche orali Analisi testuale
Il periodo del Verismo italiano	Che cos'è la corrente letteraria del Verismo. Sue caratteristiche stilistiche. Analogie e differenze con il Realismo e Naturalismo francese rispetto al quadro storico e sociale italiano	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi Mental maps costruite insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani	ottobre	I	- 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

Giovanni Verga	<p>Inquadramento biografico. Perché è stato importante per la letteratura italiana. La sperimentazione linguistica e la critica alla società. Analisi dei temi principali, della lingua usata, delle caratteristiche dello stile delle sue opere veriste. Lettura e analisi approfondita di: Vita dei Campi: Nedda, Rosso Malpelo, Fantasticheria Novelle rusticane. Libertà</p> <p>I Malavoglia: Prefazione, l'inizio dei Malavoglia, L'addio di 'Ntoni</p>	<p>Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.</p>	<p>Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi</p> <p>Mental maps costruite insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani</p>	Ottobre - novembre	I	<p>- Verifiche orali - Analisi testuale Prova tipologia A e B</p>
La corrente artistica e letteraria del Simbolismo	<p>Caratteristiche del Simbolismo. Le ragioni del suo sviluppo e il conflitto tra artista e società. Baudelaire e I fiori del</p>	<p>Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario.</p>	<p>Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi</p> <p>Mental maps costruite</p>	novembre	I	<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

	male: L'Albatro, Corrispondenze, A una passante (T1, T2, T3 pag. 181)	Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani			
Giovanni Pascoli	La vita, le idee, la cultura. Il fonosimbolismo. Lettura analitica delle poesie: da Myrica: Lavandare, X agosto, L'assiuolo					-
Lo scrittore e la società di massa, l'estetismo e D'Annunzio	La vita, le idee e la cultura, il concetto di Superuomo Alcyone. La pioggia nel pineto	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata, attività in gruppi cooperativi Mappe mentali costruite insieme, o dalla docente. Libro di testo, materiale multimediale audio e video, schemi animati, banche date on line, quotidiani	dicembre	I	- Verifiche orali



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



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

Il primo Novecento	Sperimentazione linguistica e di forme letterarie. In Italia: il Futurismo. Marinetti, il mito del progresso, l'arte astratta. Freud: la scoperta dell'inconscio e la molteplicità del sé. L'influenza della psicanalisi sulla letteratura. La letteratura della crisi dell'1900: riconoscere sé stessi all'interno di una società problematica, impoverita dalla guerra, resa complessa dalla molteplicità dei punti di vista. I temi della maschera, del doppio, dell'inetto, del frammento.	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva		II	febbraio	- Verifiche orali
Luigi Pirandello	Vita, opere, poetica: il "Saggio sull'umorismo", analisi del rapporto tra comico e umorismo. Analisi della struttura dei romanzi: "Il fu Mattia Pascal" Analisi dell'estratto: Lo strappo nel cielo di	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi.		II	febbraio	- Verifiche orali



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



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

	<p>carta (T2) "Uno, nessuno, centomila". Analisi dell'estratto: Adriano Meis e la sua ombra (T3) Il teatro e le maschere: analisi dell'opera "Sei personaggi in cerca d'autore"; il tema della comunicazione Le "Novelle per un anno": lettura e analisi di "Il treno ha fischiato", "La patente"</p>	<p>Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.</p>				
Italo Svevo	<p>Vita, opere, poetica: il contesto culturale, il rapporto con Freud e Joyce Analisi della struttura del romanzo "La coscienza di Zeno". Analisi e commento dei brani estratti da: "La coscienza di Zeno": Lo schiaffo del padre, La proposta di matrimonio, La vita è una malattia</p>	<p>Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.</p>		II	marzo	- Verifiche orali



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“GUGLIELMO MARCONI”

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)

Tel. 035 561230 Fax 035 370805



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

La poesia italiana dalle Avanguardie all'Ermetismo	Caratteri generali della poesia nel primo '900 Cenni e contestualizzazione: crepuscolarismo, avanguardie, ermetismo, modernismo	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere elazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, file multimediali Lettura in classe di testi dei singoli autori e analisi guidata. Libri di testo, immagini, file multimediali, appunti	II	aprile	-
Giuseppe Ungaretti	Vita, opere, poetica. La struttura e la storia di "Allegria" Analisi e commento dei testi: I fiumi In memoria San Martino del Carso Veglia Soldati Natale Confronto con l'opera di Clemente Rebora: "Voce di vedetta morta" e con l'opera di Wilfred Owens "Dulce et decorum est"	Conoscere il contesto storico e letterario del periodo di riferimento. Conoscere i principali autori e la loro poetica. Saper comprendere analizzare un testo letterario. Potenziare il lessico. Saper cogliere relazioni tra testi dello stesso autore e tra autori diversi. Saper sostenere una propria tesi ben argomentata in relazione a quanto letto. Saper leggere nei suoi tratti essenziali anche un'opera d'arte visiva.	Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, file multimediali Lettura in classe di testi dei singoli autori e analisi guidata. Libri di testo, immagini, file multimediali, appunti	II	aprile	- Verifica scritta. Testo espositivo e analisi del testo



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

MARCONI

Narratori italiani del secondo '900, tra letteratura e storia	Lettura integrale di: Primo Levi, I sommersi e i salvati, Beppe Fenoglio, Una questione privata Cesare Pavese, Paesi tuoi	Individuare le caratteristiche della narrativa del secondo '900 e le peculiarità degli autori in esame, individuare nella letteratura gli elementi di analisi storica, sociale e culturale	Lettura integrale e analisi dei testi	I e II	Settembre, gennaio, maggio	- Nessuna verifica formale, confronto con la classe
Preparazione alla prima prova scritta dell'esame di Stato		Saper analizzare un testo secondo lo schema: a) comprensione complessiva b) comprensione analitica c) approfondimento (tipologia A) Saper stendere un testo espositivo/argomentativo (tipologie B e C)	Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, appunti. Esercitazioni scritte in classe e a casa	Tutto l'anno	Complessivamente 6 prove scritte, di cui una simulazione prima prova	



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



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

DOCENTE: BRESCIANI ROSA	Ore di lezione previste (2 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte :60/ 66
DISCIPLINA: STORIA	
TESTI in ADOZIONE: Autore: Gentile, Ronga, Rossi. Titolo: "MILLENNIUM, il Novecento e l'inizio del XXI sec", " Editore: Paravia Vol. 3	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Il primo Novecento e la società di massa	La seconda rivoluzione industriale e la società di massa L'età giolittiana e l'impresa libica Verso la grande guerra, tensioni e conflitti La Prima guerra mondiale Il primo dopoguerra La Rivoluzione russa	Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di inizio Novecento Saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale Saper spiegare i concetti di imperialismo, eurocentrismo, nazionalismo	Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, appunti. Si darà ampio spazio alla discussione, soprattutto in relazione a questioni storiografiche controverse o a tematiche che offrono spunti di collegamento con il presente, per sollecitare lo spirito critico dei ragazzi.	2 mesi	Settembre-novembre	Prova strutturata, prova per competenze (analisi e contestualizzazione documento)
L'età dei totalitarismi	La crisi del 1929 I regimi totalitari: l'avvento di Mussolini in Italia L'Italia fascista: l'instaurazione della dittatura Lo stalinismo sovietico Dalla repubblica di Weimar all'avvento di Hitler: la creazione del terzo Reich	Saper spiegare i concetti di fascismo, comunismo, crisi economico-sociale Saper analizzare gli esiti e le conseguenze politiche sociali ed economiche della grande guerra	il libro di testo e gli appunti e schede fornite dall'insegnante Il manuale potrà essere affiancato da altri materiali, anche in formato digitale, e dalla visione di audiovisivi.	4 mesi	Dicembre-marzo	Orale e scritta, prova per competenze (analisi e contestualizzazione documento)



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE

“GUGLIELMO MARCONI”

Via Verdi, 60 – Dalmine (BG)

Tel. 035 561230 Fax 035 370805



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

La Seconda guerra mondiale e il mondo contemporaneo	<p>-La Seconda guerra mondiale -Lo scenario del secondo dopoguerra -Est-Ovest: il mondo bipolare e la guerra fredda -La nascita della Repubblica in Italia (i primi anni)</p>	<p>Saper identificare il processo che ha portato allo scoppio della Seconda guerra mondiale Saper analizzare ed illustrare i principali avvenimenti, gli esiti e le conseguenze della Seconda guerra mondiale Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi Saper individuare le varie fasi dello sviluppo dell'equilibrio bipolare Saper spiegare le principali caratteristiche dei due diversi modelli economici: economia di mercato ed economia pianificata Saper riconoscere nel presente alcuni tratti del passato Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi</p>	<p>Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, appunti. Si darà ampio spazio alla discussione, soprattutto in relazione a questioni storiografiche controverse o a tematiche che offrono spunti di collegamento con il presente, per sollecitare lo spirito critico dei ragazzi. il libro di testo e gli appunti e schede fornite dall'insegnante Il manuale potrà essere affiancato da altri materiali, anche in formato digitale, e dalla visione di audiovisivi.</p>	5 mesi	Aprile- maggio	Produzione testo espositivo
--	---	--	--	--------	-------------------	-----------------------------



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

MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Il mondo contemporaneo: cenni, analisi di documenti e mappe concettuali	<p>-Lo scenario del secondo dopoguerra -Est-Ovest: il mondo bipolare e la guerra fredda Il processo di decolonizzazione -La nascita della Repubblica in Italia (i primi anni) -La strategia della tensione e gli anni del terrorismo</p> <p>Approfondimento: la questione palestinese, da Balfour alla guerra di Gaza</p>	<p>Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi Saper individuare le varie fasi dello sviluppo dell'equilibrio bipolare Saper spiegare le principali caratteristiche dei due diversi modelli economici: economia di mercato ed economia pianificata Saper riconoscere nel presente alcuni tratti del passato</p>	<p>Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, appunti. Si darà ampio spazio alla discussione, soprattutto in relazione a questioni storiografiche controverse o a tematiche che offrono spunti di collegamento con il presente, per sollecitare lo spirito critico dei ragazzi.</p> <p>il libro di testo e gli appunti e schede fornite dall'insegnante Il manuale potrà essere affiancato da altri materiali, anche in formato digitale, e dalla visione di audiovisivi.</p>	Due settimane	maggio	Nessuna verifica formale, discussione in classe



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

DISCIPLINA	INGLESE
Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte	99 ore lezione previste / 85 ore lezione effettivamente svolte al 15 maggio
LIBRO DI TESTO	Kieran O'Malley – <i>Working with New Technology: Electricity, Electronics, IT and Telecommunications</i> - Ed. Pearson, Longman 2012 "First For Schools Trainer"(S.Elliott, H.Tiliouine, F.O'Dell-ed. Cambridge University Press) 2014
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI	Fotocopie materiale didattico; appunti; materiale multimediale (link, file, powerpoint)

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	• OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Working on First Certificate Competences	REVISION : Passive and Reported Speech - First Certificate Papers 3,4,5,6 -Reading and Use of English -Writing -Listening -Speaking Esercitazioni Invalsi	<ul style="list-style-type: none">• using the main structures of the language with some confidence• demonstrating knowledge of a wide range of vocabulary• using appropriate strategies to communicate in a variety of social situations• picking out facts from spoken language and written text• understanding the difference between main points and other points	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	Correzione dei 'Paper' in classe Revision test : passive-reported speech Simulazione prova Invalsi (reading and listening)



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"> • 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. 				
Describing active components	<p>Talking about electricity and electric circuits</p> <p>-Types of circuit p. 24 -Current, voltage, resistance p. 25 -How electricity changed the world p. 30</p> <p>Distributing electricity</p> <p>-The distribution grid p.66 -The transformer p. 69 -The battle of the currents p. 75</p>	<p>Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle, ecc.</p> <p>Ipotizzare significato di termini non noti in un contesto noto</p> <p>Imparare ad usare lessico specifico di base</p> <p>Formulare definizioni formali</p> <p>Esprimere scopo</p> <p>Descrivere funzioni, dimensioni e misure, semplici fenomeni, processi</p> <p>Classificare ed esprimere criteri</p> <p>Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo</p> <p>Paragonare caratteristiche</p> <p>Discutere vantaggi/svantaggi.</p> <p>Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche.</p>	<p>Lezioni dialogate</p> <p>Esercizi guidati</p> <p>Mappe concettuali</p>		<p>Novembre- Gennaio</p>	<p>Verifiche scritte: - questionario a risposta aperta -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: bgtf160001@istruzione.it

<p>Describing electronic components</p>	<p>Electronics</p> <p>-The transistor p.81 -Basic electronic components p 82.</p> <p>Computer software</p> <p>-Alan Turing and “intelligent machines” p.183</p>	<p>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 Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo Paragonare caratteristiche Discutere vantaggi/svantaggi. Descrivere struttura, caratteristiche, vantaggi e usi di componenti elettriche.</p>	<p>Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali</p> <p>Lecture/ approfondimento da proporre nel corso dell'ultimo mese:</p> <p>-The problem of electronic waste p. 103 - MEMS p. 99</p>		<p>Febbraio - Maggio</p>	<p>- interrogazioni</p>
<p>Talking about literature and other cultural issues</p>	<p>- The Victorian Age : historical, social and literary background - Charles Dickens : Oliver Twist – “ Please, sir, I want some more ” - Child labour (Ed. Civica) - The British Empire, colonialism, imperialism (Ed. Civica) - War and technology (Ed. Civica) - Joseph Conrad : Heart of</p>	<p>Ampliare l'orizzonte prettamente tecnico ,mettere a confronto e individuare le caratteristiche di linguaggi diversi (tecnico e letterario)</p> <p>Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo</p> <p>Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario</p>	<p>Lezioni dialogate Esercizi guidati Mappe concettuali</p> <p>Powerpoint (Zanichelli) Link e file</p> <p>Lecture/ approfondimento da proporre nel corso dell'ultimo mese:</p> <p>Blood, toil, tears and sweat (Churchill) Ciizenship : Henry Ford</p>		<p>Primo e secondo periodo</p>	<p>Verifiche scritte: -questionario a risposta aperta -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: bgtf160001@istruzione.it

	Darkness – The horror, the horror - Modernism : historical and literary background -George Orwell and “1984” (PPT) - PPTs about Green energy and other sources of power (Ed. Civica) - Climate change (Ed. Civica)	Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario	and the beginning of mass production			
MACROARGOMENTI DA SVOLGERE NEL CORSO DELL’ULTIMO MESE	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
From the school world to the working world	- Industry 4.0 and the future -The 4 th Industrial Revolution p. 236 -Foundations of Industry 4.0 p. 238 - the CV and the cover letter/email p. 268-270 -the interview p. 272	Stabilire i primi contatti con il mondo lavorativo	Materiale multimediale Lezioni dialogate		Fine maggio- inizi giugno	



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

DOCENTE: Alice Curioni

DISCIPLINA: Matematica

Ore di lezione previste (3 ore settimanali x 33 settimane) 99 / effettivamente svolte : 92

TESTO in ADOZIONE: Sasso L., Zoli E. - "Colori della matematica" – ed. Verde – Vol. 5 Petrini editore

MACRO ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. INTEGRAZIONE DI FUNZIONI	<p>Il problema delle aree: l'integrazione secondo Riemann.</p> <p>La primitiva di una funzione: integrali indefiniti.</p> <p>Metodi di integrazione</p> <p>Valor medio e area sottesa da una curva in un intervallo</p> <p>Volume di un solido di rotazione</p>	<p>Comprendere il concetto di integrale definito e indefinito e il loro legame.</p> <p>Calcolare la primitiva di una funzione.</p> <p>Calcolare integrali definiti e indefiniti utilizzando opportunamente i vari metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione e per parti).</p> <p>Applicare il calcolo integrale al calcolo del valor medio di una funzione, di aree e volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>Lezione frontale con l'ausilio di schede guida e libro di testo.</p> <p>Attività in gruppi cooperativi</p>	62 + 08 per recupero	I e II periodo	<p>Verifiche scritte (risoluzione di esercizi e semplici problemi)</p> <p>Interrogazioni orali</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

2. LA PROBABILITA' DI EVENTI COMPLESSI.	Ripresa dei concetti e dei teoremi della probabilità. Teorema di Bayes Variabili aleatorie discrete e continue: binomiale e normale (gaussiana)	Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti. Utilizzare il Teorema delle probabilità composte e il Teorema di Bayes. Risolvere problemi Analisi di distribuzioni di probabilità discrete e continue	Lezione frontale con l'ausilio di schede guida e libro di testo.	20 + 2 recupero	II periodo	Interrogazioni Verifica scritta strutturata in test a risposta multipla e risoluzione di problemi statistici.
--	---	--	--	--------------------	------------	--

DOCENTE: Colombo Silvia, Losi Maurizio	Ore di lezione previste: 165 (ore sett.x 33 settimane) / effettivamente svolte al 15 maggio 2024:140
DISCIPLINA: Sistemi elettronici	
TESTO in ADOZIONE: Cerri, Ortolani – Nuovo corso di Sistemi automatici, vol.3 Ed. Hoepli	

MACROARGOMENTI		OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
I DIAGRAMMI DI BODE	Il segnale sinusoidale e la sua rappresentazione vettoriale La risposta in frequenza Diagramma di Bode del modulo e della fase: basi teoriche e regole per il tracciamento Simulazione di circuiti passivi con software Multisim	Comprendere struttura e utilità dei diagrammi in frequenza Saper rappresentare la risposta in frequenza Sperimentare la risposta in frequenza di diversi sistemi	Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; materiali reperiti in rete e/o forniti dalla docente	10h	I	Verifica scritta
ACQUISIZIONE, DIGITALIZZAZIONE E DISTRIBUZIONE DEI DATI	Acquisizione, elaborazione, digitalizzazione e distribuzione Trasduttore, condizionatore, amux e demux Sample&Hold ADC e DAC Caratteristiche ADC Campionamento, quantizzazione, codifica Tempo di conversione e problematiche relative Il condizionamento	Comprendere l'utilità dei convertitori AD e DA al fine di acquisire segnali provenienti da sensori	Lezione frontale e dialogata Libro di testo Schermo multimediale Proiezione documenti in formato digitale	15h	I	Verifica orale
CONTROLLO AUTOMATICO	Caratteristiche generali dei sistemi di controllo Sistema sotto controllo, variabili di controllo e controllate Disturbi Modellizzazione e controllo	Saper analizzare i sistemi ad anello aperto e ad anello chiuso; Conoscere le proprietà dei sistemi retroazionati; Conoscere i criteri per	Lezione dialogata con l'ausilio dello schermo multimediale Libro di testo Materiale fornito dall'insegnante.	45h	I-II	Verifica scritta e orale

	<p>Controllo ad anello aperto Controllo ad anello chiuso: Politica di controllo Obiettivi del controllo ad anello chiuso Trasduttore e attuatore tipologie di controllo <u>Controllo statico:</u> Precisione statica Analisi quantitativa Utilizzo del teorema del valore finale Analisi dello schema Calcolo dell'errore di regolazione Sintesi dei risultati <u>Effetto della retroazione sui disturbi:</u> Disturbi agenti sulla linea di andata a valle e a monte di $G(s)$ Disturbi agenti sulla linea di retroazione Controllo dinamico. <u>Controlli P, I, D:</u> Regolatore proporzionale Regolatore integrale Regolatore derivativo Controllo proporzionale Controllo integrale Controllo derivativo Controllori PID <u>Analisi e progetto dei PID:</u> Funzione di trasferimento di un PID Comportamento statico e dinamico dei PID Procedura di Ziegler-Nichols <u>Stabilità e stabilizzazione</u> Grado di stabilità di un sistema Funzione di trasferimento e stabilità Criterio di Bode</p>	<p>la stabilità dei sistemi; Valutare le condizioni di stabilità nella fase progettuale.</p>				
--	--	---	--	--	--	--

L'USO DEL SOFTWARE LABVIEW	Ripasso elementi di base del linguaggio di programmazione grafico: tipi di dati e loro rappresentazione, stringhe, dati strutturati (vettori e cluster, tabelle e matrici) Cicli: FOR loop, WHILE loop, selettore CASE, Flat sequence e Formula Node Visualizzazione grafica dei dati: Waveform Graph e Chart Shift Register Creazione di un subVI e utilizzo in altri VI Editor dell'icona di un VI Uso di LabView per la programmazione del microcontrollore Arduino o della board STM32 Nucleo F401RE tramite interfaccia seriale		Lezione frontale, con l'ausilio di appunti e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione, il microcontrollore Arduino, la board STM32 Nucleo F401RE, sensori e trasduttori, componentistica elettronica varia	50h	I-II	Verifica pratica
---------------------------------------	---	--	--	-----	------	------------------

DOCENTE: Colombo Silvia – Losi Maurizio	Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane): 198 Ore effettuate: 169 (al 7 maggio)
DISCIPLINA: TPS	
TESTI in ADOZIONE: Autore: Ferri, Corso di tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici, vol.3 Ed. Hoepli	

MACROARGOMENT I	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
RIPASSO ED ALLINEAMENTO	MOSFET: struttura fisica, principio di funzionamento, curve caratteristiche, esercizi di polarizzazione, applicazioni pratiche Regole per disegno PCB Ripasso delle principali istruzioni per programmare la board Nucleo F401RE Adattamento da Arduino a board Nucleo F401RE di alcuni progetti presentati al Marconi's day a.s. 22/23	Saper applicare le conoscenze teoriche di base al comportamento dei principali dispositivi elettronici Conoscere e saper applicare le regole per la corretta realizzazione di un PCB Saper implementare semplici programmi con la board Nucleo F401RE finalizzati alla realizzazione di semplici prototipi	Lezione dialogata, libro di testo di classe IV, proiezione di documenti in formato digitale, datasheets e PC Strumentazione di laboratorio	15h	I	Verifica orale e pratica

TRASDUTTORI PER APPLICAZIONI ELETTRONICHE (con CLIL)	<p>Caratteristiche di funzionamento di un trasduttore. Trasduttori di posizione lineare e angolare. Trasduttori di velocità ed accelerazione Sensori di prossimità. Trasduttori di pressione. Celle di carico Trasduttori di temperatura. Trasduttori di livello Sensori intelligenti. Sensori sensibili al fumo, ai gas di combustione, alle fiamme, sensore ad infrarossi, sensore di umidità e temperatura DHT11, sensore di umidità del terreno, sensori intelligenti. Interfacciamento con microcontrollore tramite comunicazione seriale, I2C e SPI Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati da un trasduttore circuito di condizionamento di un trasduttore estensimetrico (strain gauge) per il rilievo di trazioni, circuito di condizionamento di un sensore di temperatura (LM35 o AD590), interfacciamento trasduttori con microcontrollore (Arduino o Nucleo F 401RE)</p>	<p>Conoscere i concetti generali sui trasduttori. Conoscere le applicazioni principali con particolare attenzione a quelle applicate nell'ambito del controllo e dell'automazione. Definire gli elementi che compongono un sistema di acquisizione. Interpretare le specifiche tecniche dei componenti integrati per dimensionare un circuito di trasduzione</p>	<p>Lezione dialogata</p> <p>Libro di testo</p> <p>Proiezione di documenti in formato digitale</p> <p>Datasheets</p> <p>PC</p> <p>Software di disegno e simulazione (Easy Eda, Eagle, Multisim)</p>	<p>30h</p>	<p>I - II</p>	<p>Verifica scritta, orale e pratica</p>
DISPOSITIVI ELETTRONICI DI POTENZA	<p>Transistor bipolare e transistor MOS in commutazione. SCR, DIAC, TRIAC, IGBT, GTO.</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche dei dispositivi semiconduttori di potenza. Interpretare le problematiche relative alla commutazione dei dispositivi di potenza.</p>	<p>Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione.</p> <p>Proiezione di documenti in formato digitale</p> <p>Software di calcolo e di simulazione</p>	<p>10h</p>	<p>II</p>	<p>Verifica orale e pratica</p>

ATTUATORI	Principi di funzionamento delle macchine elettriche. La macchina elettrica rotante. Il motore in corrente continua. Eccitazione e pilotaggio dei motori C.C. Motori passo passo Driver L293D ed L298N per motori in continua. Interfacciamento con microcontrollore	Riconoscere le caratteristiche dei motori. Interpretare le caratteristiche degli azionamenti	Libro di testo. Proiezione di documenti in formato digitale Manuali d'uso dei produttori	15h	II	Verifica orale e pratica
ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA D'IMPRESA	Le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza. Manutenzione ordinaria e di primo intervento. Lo smaltimento dei rifiuti.	Definire le competenze delle figure preposte alla prevenzione e alla sicurezza. Conoscere le problematiche relative allo smaltimento dei rifiuti. Conoscere il rischio elettrico e prevenirlo	Avere bene presente il rischio elettrico e le problematiche principali anche alla luce del DL 81/08 sia in ambito privato che lavorativo. Conoscere i contenuti del D.M. 37/08	5h	II	Verifica orale

DOCENTI: Rotunno Anna, Losi Maurizio

Ore di lezione previste: 198 (6 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte al 6 maggio :169/ 198

DISCIPLINA: Elettrotecnica ed Elettronica

TESTI IN ADOZIONE: Autore: G. CONTE, D. TOMASSINI Titolo: ELETTRONICA ED ELETTRONICA (ARTICOLAZIONE DI ELETTRONICA E AUTOMAZIONE)

Editore: CASA EDITRICE HOEPLI Vol. 3

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE E STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. AMPLIFICATORI OPERAZIONALI: APPLICAZIONI LINEARI E NON LINEARI	<p>Ripasso dispositivi a semiconduttore, diodi e principali applicazioni, transistor e amplificazione. Caratteristiche degli amplificatori operazionali ideali. Le configurazioni base: invertente, non invertente, sommatore invertente e non invertente, differenziale e inseguitore di tensione. Esercitazione in classe sugli argomenti trattati Attività di gruppo e laboratoriali: realizzazione e simulazione di circuiti relativamente alle configurazioni studiate, quali sommatore e differenziali. Realizzazione del circuito d'interfaccia tra un traduttore di temperatura e un microcontrollore: circuito traslatore di livello. Realizzazione del circuito d'interfaccia tra un traduttore di temperatura e un microcontrollore: circuito traslatore di livello. Circuito integratore e circuito derivatore ideale: risposta alle principali forme d'onda e</p>	<p>Conoscere le principali configurazioni non lineari per l'amplificazione dei segnali. Effettuare il progetto di circuiti per l'amplificazione dei segnali. Realizzare montaggi ed effettuare misure e test sugli amplificatori di segnale.</p>	<p>Lezione frontale e partecipata. Esercizi guidati alla lavagna e in cooperative learning. Attività laboratoriale e di gruppo</p> <p>Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. LIM. Proiezione di documenti in forma digitale.</p> <p>Schede esercizi, lavagna Esercizi applicativi anche parzialmente risolti.</p> <p>Esercitazioni pratiche a gruppo ed individuali.</p>	<p>Settembre/ Ottobre/ Novembre /Dicembre</p>	<p>PRIMO PERIODO</p>	<p>Scritto e Orale</p> <p>Prove pratiche e/o Relazioni</p>

	<p>diagrammi di Bode. Convertitore V/I e I/V, con carico flottante e carico a massa. L'amplificatore di corrente. Amplificatori operazionali reali: tensione di offset, corrente di polarizzazione di ingresso e di offset. Effetti del guadagno finito (cenni): calcolo della tensione di uscita per la configurazione invertente. la massima corrente di uscita. La deriva termica. Lo slew-rate. Esercitazione in classe sugli argomenti trattati Applicazioni non lineari: Circuiti comparatori: comparatore ad anello aperto, di zero e di Vrif generica; comparatore ad anello. Il comparatore a finestra. Applicazioni. Il trigger di Smith invertente e non invertente. Attività di gruppo e laboratoriali: realizzazione e simulazione di circuiti relativamente alle configurazioni studiate.</p>					
2. GENERATORI DI FORME D'ONDA	<p>Generatori di forme d'onda Generatore di funzioni Generatore d'onda quadra Onda quadra con duty cycle variabile Generatore d'onda triangolare Onda triangolare asimmetrica Generatore d'onda a dente di sega Generatore di rampa Generatore di impulsi Circuito di comando multivibratori Il timer 555 Funzionamento del timer 555 Esercitazione in classe sugli argomenti trattati Attività laboratoriale Attività di gruppo</p>	<p>Riconoscere e trattare i diversi tipi di formatori d'onda Essere in grado di sceglierli e dimensionarli secondo le varie esigenze Saperli realizzare e collaudare</p>	<p>Lezione frontale e partecipata. Esercizi guidati alla lavagna e in cooperative learning. Attività laboratoriale e di gruppo</p> <p>Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. LIM. Proiezione di documenti in forma digitale.</p> <p>Schede esercizi, lavagna Esercizi applicativi anche parzialmente risolti.</p>	Dicembre/ Gennaio	PRIMO E SECONDO PERIODO	Scritto e Orale Prove pratiche e/o Relazioni

	Progetto e simulazione di Generatori di onde quadre, triangolari ad operazionali Multivibratori monostabili bistabili e astabili con IC NE555		Esercitazioni pratiche a gruppo ed individuali			
3. OSCILLATORI SINUSOIDALI	Aspetti generali, condizioni per l'oscillazione Principio di funzionamento degli oscillatori sinusoidali Tipologie di oscillatori sinusoidali Oscillatori per bassa frequenza (a ponte di Wien, in quadratura) Oscillatori per alta frequenza (Colpitts, Hartley, Clapp) Oscillatori al quarzo (cenni) Esercitazione in classe sugli argomenti trattati Attività di gruppo e laboratoriali: realizzazione e simulazione di circuiti oscillatori sinusoidali a rete di sfasamento e di Colpitts Attività di ripasso finalizzato al recupero del primo periodo; approfondimento	Riconoscere la retroazione negativa da quella positiva Conoscere la struttura di un oscillatore Scegliere la tipologia di oscillatore in funzione dell'applicazione Dimensionare semplici oscillatori per generare segnali sinusoidali in bassa e alta frequenza Realizzare montaggi ed effettuare misure e test su circuiti oscillatori	Lezione frontale e partecipata. Libro di testo di E&E Schede riassuntive Strumentazione di laboratorio Attività di gruppo di recupero e/o approfondimento del primo periodo	Febbraio/ Marzo	<u>SECONDO PERIODO</u>	Scritto e Orale Prove pratiche e/o Relazioni
4. FILTRI ATTIVI	Generalità sui filtri: filtri passivi (ripasso) e filtri attivi; i filtri attivi e reali; parametri caratteristici e tipologie di filtraggio: passa-basso, passa-alto, passa-banda, elimina-banda. Ordine di un filtro attivo reale.	Conoscere le tecniche di approssimazione e le funzioni di trasferimento di filtri reali. Conoscere le celle ad operazionali per il filtraggio attivo dei	Lezione frontale e partecipata. Esercizi guidati alla lavagna e in cooperative learning. Attività laboratoriale e di gruppo	Marzo/Aprile	SECONDO PERIODO	Scritto e Orale Prove pratiche e/o Relazioni

	<p>Funzioni di trasferimento di filtri attivi di primo ordine e di secondo ordine. Diagrammi di Bode delle principali tipologie. Celle fondamentali VCVS e cenni sulle MBF (Sallen- Key e a retroazione multipla) Tecniche di approssimazione dei filtri reali: (Butterworth, Bessel, Chebychev, ...)</p> <p>Progetto e dimensionamento di filtri attivi reali del secondo ordine. Esercitazione in classe sugli argomenti trattati</p> <p>Attività laboratoriale, simulazioni e realizzazione pratica di:</p> <p>1) Filtri passivi (passa basso, alto, passa banda)</p> <p>2) Filtri attivi 1° ordine passa basso, alto banda.</p> <p>3) Filtri del 2° ordine: passa basso, alto, banda ed elimina banda</p>	<p>segnali.</p> <p>Saper realizzare il dimensionamento e progetto di circuiti con operazionali per il filtraggio dei segnali secondo assegnate specifiche.</p> <p>Realizzare montaggi ed effettuare misure e test sui filtri attivi.</p>	<p>Libro di testo di E&E, Schede riassuntive, esercizi</p> <p>Strumentazione di laboratorio</p> <p>Esercitazioni pratiche a gruppo ed individuali.</p>			
--	---	--	--	--	--	--

<p>5. LA CONVERSIONE DEI SEGNALI: ADC E DAC</p>	<p>Generalità sui sistemi di acquisizione ed elaborazione dei segnali analogici. La struttura di un sistema di acquisizione e controllo I trasduttori e i loro circuiti di condizionamento. La conversione A/D, quantizzazione. Il teorema del campionamento e i fenomeni aliasing I Sample&Old e i sistemi di moltiplicazione dei segnali La conversione D/A. I convertitori D/A Convertitori a resistori pesati Convertitori R-2R a scala Convertitori R-2R a scala</p>	<p>Conoscere i vantaggi della digitalizzazione dei segnali</p> <p>Saper rappresentare un segnale campionato nel dominio della frequenza</p> <p>Saper dimensionare i circuiti di condizionamento</p> <p>Conoscere le diverse tipologie di codifica</p> <p>Conoscere il funzionamento dei principali convertitori A/D e D/A</p>	<p>Lezione frontale e partecipata. Esercizi guidati alla lavagna e in cooperative learning.</p> <p>Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale.</p> <p>Schede esercizi alla lavagna Esercizi applicativi anche parzialmente risolti.</p> <p>Esercitazioni pratiche a gruppo ed individuali.</p>	<p>Aprile/ Maggio</p>	<p>SECOND O PERIODO</p>	<p>Scritto e Orale</p> <p>Prove pratiche e/o Relazioni</p>
--	---	---	---	---------------------------	---------------------------------	--

	invertita Specifiche dei convertitori D/A Interfacciamento Esercitazione in classe sugli argomenti trattati. Attività laboratoriale e di gruppo: simulazione e realizzazione di Convertitori a resistori pesati Convertitori R-2R a scala Convertitori R-2R a scala invertita.					
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE E STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
LA CONVERSIONE DEI SEGNALI: ADC E DAC	Convertitori A/D . Convertitori Flash a comparatori in parallelo Convertitori a conteggio: a gradinata e a inseguimento, Convertitori ad approssimazioni successive, registro SAR. Convertitori a integrazione: a singola e a doppia rampa: (cenni). Esercitazione in classe sugli argomenti trattati	Saper definire gli elementi che compongono un sistema di acquisizione e distribuzione dati in funzione delle specifiche applicative Interpretare le specifiche tecniche dei componenti integrati per progettare sistemi di conversione A/D e D/A Conoscere il funzionamento dei principali convertitori A/D e D/A	Lezione frontale e partecipata. Esercizi guidati alla lavagna e in cooperative learning. Libro di testo con l'integrazione di appunti presi a lezione. Proiezione di documenti in forma digitale. Schede esercizi alla lavagna Esercizi applicativi anche parzialmente risolti. Esercitazioni pratiche a gruppo ed individuali.	Maggio/ giugno	SECONDO PERIODO	Prove pratiche e/o Relazioni

DOCENTE: Gregorio Sarti	Ore di lezione previste (2 moduli settimanali di 50 minuti x 33 settimane) / effettivamente svolte: 50
DISCIPLINA: SMS CLASSE 5AN	
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. ALIMENTAZIONE - SALUTE DINAMICA - DOPING	Principi Nutritivi, struttura e funzioni. Il Metabolismo (Conoscenza sistema aerobico e anaerobico). Principali sostanze e metodi Rischi sulla salute. Dieta e Stile Vita.	Acquisire e mantenere corrette abitudini per mantenersi in buona Salute.	Lezione frontale. Confronto e brain storming.	6/8 settimane	1/2	Confronto e dialogo.
2. POTENZIAMENTO CAPACITA' CONDIZIONALI	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.	Tutto l'anno	1/2	Osservazione costante e sistematica. Prove pratiche abilità raggiunte.
3. SPORT DI SQUADRA. Calcetto-Pallavolo- Basket-Pallamano- Ultimate-Baseball- FlagFootball-Rugby	Esercitazioni individuali e di squadra 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.	Tutto l'anno	1/2	Osservazione sistematica. Prove pratiche abilità raggiunte.
4. IL RAPPORTO CON IL COMPAGNO	Vivere e gestire situazioni agonisticamente problematiche.	Affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta. Rispettare delle regole e il fair play. Decodificare il linguaggio sportivo non verbale.	Problem – solving. Lavoro individuale e/o gruppi. Arbitraggio.	Tutto l'anno	1/2	Osservazione sistematica.

		Tradurre i messaggi tattici.				
5. PROGETTAZIONE E PROGRAMMAZIONE	Organizzare una seduta di un'attività.	Strutturare una seduta d'allenamento.	Lezione frontale. Confronto e brain storming. Problem – solving. Lavoro individuale e/o gruppi.	4/5 settimane	2	Confronto e dialogo. Esposizione verbale. Prova pratica.
6. INCONTRO INFORMATIVO SUL DAE	Conoscere per prevenire. Acquisire e mantenere uno stile di vita corretto.	Intervenire in caso di arresto cardiaco	Prova pratica con esponenti della Croce Rossa Italiana	4h	2	Confronto e dialogo.

DOCENTE: CATTINI CRISTINA PIERINA TERESA	Ore di lezione effettivamente svolte fino al 15 maggio: 32 (su 35 previste)
DISCIPLINA: IRC CLASSE: 5AN	
TESTI in ADOZIONE: Autori: C. Cristiani - M. Motto Titolo: CORAGGIO, ANDIAMO! Editrice LA SCUOLA Vol. Unico	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
COSTRUZIONE DELLA "CASA INTERIORE" (Laboratorio di apprendimento e di conoscenza di sé stessi)	<ul style="list-style-type: none"> -quale casa/persona rappresenta il mio "porto sicuro" -quale persona desidero essere, quali progetto per il futuro -quali risorse sono necessarie per la costruzione della casa interiore -quanto sono disposto ad investire -uomo esteriore e uomo interiore -riferimenti biblici -valori di riferimento -Neurofisiologia del cervello adolescente -ruolo delle emozioni nell'apprendimento 	<ul style="list-style-type: none"> -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	8 settimane	1	Presentazione orale
LA NATURA DELL'UOMO: VISSUTO DI UN ADOLESCENTE	<ul style="list-style-type: none"> -la sfida dell'adolescenza: la conquista dell'identità -cambiamenti nello sviluppo del cervello -caratteristiche della fase adolescenziale -come diventare consapevoli del proprio stato interiore -gestione delle emozioni -mantenere il dialogo con le figure di riferimento -a che cosa presto fede? Divento ciò che credo... -noi siamo un dono per gli altri 	<ul style="list-style-type: none"> -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi -imparare ad attivare il proprio potenziale intellettuale -accrescere le proprie motivazioni -migliorare l'apprendimento 	Dialogo e condivisione orale Laboratorio di riflessione Lezione multimediale	8 settimane	1	Presentazione orale

RIFLESSIONI SULLE DOMANDE PROPOSTE DAGLI STUDENTI	<ul style="list-style-type: none"> -riflessioni sull'esperienza dell'hackathon -feed-back su lavoro svolto in irc -valore della fiducia -relazioni interpersonali familiari (problematiche, separazione genitori) -problematiche dell'apprendimento e nel mantenere la motivazione -problematiche classe -influenza dei social sulla vita (video "The social dilemma) -imparare a volersi bene e a dare valore alla propria vita -necessità di una riforma della scuola e della didattica (più attivi e meno passivi) -riflessioni partendo da brani di Vangelo -magia e religione -vita di Papa Giovanni XXIII 	<ul style="list-style-type: none"> -imparare a riflettere -impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo -valutare il contributo della tradizione cristiana nella cultura e civiltà umana -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 	<p>Dialogo e condivisione orale</p> <p>Laboratorio di riflessione</p> <p>Lezione multimediale</p>	15 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'	<ul style="list-style-type: none"> -aspettative per il futuro -gestione dell'ansia e dello stress nell'ambito degli esami -riflessione sulle scelte di studio/lavoro per il prossimo anno 	<ul style="list-style-type: none"> -essere consapevoli del proprio vissuto -costruire un'identità libera e responsabile -imparare a riflettere e a risolvere i problemi -imparare a porsi obiettivi e a pianificare strategie per raggiungerli -imparare ad attivare il proprio potenziale intellettuale -accrescere le proprie motivazioni 	<p>Dialogo e condivisione orale</p> <p>Lezione multimediale</p> <p>Laboratorio di riflessione</p> <p>Problem solving</p>	4 settimane	2	Presentazione orale