



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

ESAME DI STATO

Anno scolastico 2022/2023

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

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5[^] Bi

ARTICOLAZIONE: **Informatica**

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

1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2022-23	3
2. STORIA DELLA CLASSE	
2.1 Classe terza a.s. 2020 - 2021	4
2.2 Classe quarta a.s. 2021 - 2022	4
2.3 Classe quinta a.s. 2022 - 2023	5
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	5
3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO	6
4. PERCORSO DIDATTICO	
4.1 Attività Integrative nel triennio	12
4.2 Percorsi per lo sviluppo delle competenze di Cittadinanza e Costituzione	18
4.3 Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento	22
4.3.1 Unità di apprendimento PCTO classe 5°	22
4.3.2 Attività orientamento post-diploma	23
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	25
5.2 Simulazione del colloquio	25
5.3 Criteri e griglie di valutazione	25
5.4 Le prove di simulazione	25
6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI	26



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

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

N	Materia	Docente	Firma
1	SISTEMI E RETI	CAMPANA PATRIZIA	
2	LAB. SISTEMI E RETI - LAB. TPS LAB.GPO	DE MEO GIACOMO	
3	T.P.S	MAFFI ANDREA	
4	GPO	VACCARO LUIGI	
5	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	TANZI ROSSANA	
6	INFORMATICA	AGAZZI MAURIZIO	
7	LAB. INFORMATICA.	GENNARO PIERCOSTANZO	
8	LINGUA INGLESE	MENZATO ELENA	
9	MATEMATICA	PERUZZA ROSA ANNA	
10	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	PICCIOTTO MASSIMO	
12	IRC	TOGNI SERGIO	

Dalmine, 15 maggio 2023



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



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

2. STORIA DELLA CLASSE

2.1 Classe terza a.s. 2020-21

La classe è formata da 19 alunni tutti maschi, tredici provenienti dalla classe 2D, tre dalla 2H e due dalla 2A di questo Istituto.

Cinque studenti hanno avuto la sospensione di giudizio per un totale di otto debiti formativi. Tre studenti non vengono ammessi 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
Inglese	2
Telecomunicazioni	5
Informatica	1

2.2 Classe quarta a.s. 2021-22

La classe risulta composta da 16 allievi maschi, tutti provenienti dalla classe 3BI di questo Istituto.

Quattro studenti, allo scrutinio finale riportano alcune insufficienze nelle discipline presenti nella tabella sottostante

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

Disciplina	N° studenti
Matematica	2
Inglese	2
Telecomunicazioni	4
TPS	2



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



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

2.3 Classe quinta a.s. 2022-23

La classe risulta composta da 17 alunni, provenienti dalla classe 4 BI di questo Istituto ad eccezione di un alunno, ripetente proveniente dalla ex classe 5 BI.

2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti

La continuità didattica dalla classe terza alla classe quinta è stata garantita dai docenti nelle discipline di Lingua e letteratura italiana, Storia, Matematica, Informatica, Lab. Informatica, I.R.C.

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

MATERIE	CL TERZA	CL QUARTA	CL QUINTA
Lingua e letteratura italiana	TANZI ROSSANA	TANZI ROSSANA	TANZI ROSSANA
Storia	TANZI ROSSANA	TANZI ROSSANA	TANZI ROSSANA
Lingua Inglese	ODINOLFI EBE	ODINOLFI EBE	MENZATO ELENA
Matematica	PERUZZA ROSA ANNA	PERUZZA ROSA ANNA	PERUZZA ROSA ANNA
Informatica	AGAZZI MAURIZIO	AGAZZI MAURIZIO	AGAZZI MAURIZIO
Laboratorio Informatica	GENNARO PIERCOSTANZO	GENNARO PIERCOSTANZO	GENNARO PIERCOSTANZO
TPS	CAMPANA PATRIZIA	CAMPANA PATRIZIA	MAFFI ANDREA
Laboratorio TPS	MATTA SARA	GENNARO PIERCOSTANZO	DE MEO GIACOMO
Sistemi e reti	BELOTTI ANDREA	CAMPANA PATRIZIA	CAMPANA PATRIZIA
Laboratorio Sistemi e reti	GENNARO PIERCOSTANZO	GENNARO PIERCOSTANZO	DE MEO GIACOMO
GPO	----- --	----- ---	VACCARO LUIGI
Laboratorio GPO	----- -	----- ---	DE MEO GIACOMO
Telecomunicazioni	RUFFA GREGORIO	RUFFA GREGORIO	-----
Laboratorio Telecomunicazioni	LEONARDI ROSARIO	LEONARDI ROSARIO	-----
Scienze Motorie e sportive	PALMERI ROSANNA	MAZZATINTI ANDREA	PICCIOTTO MASSIMO
I.R.C.	TOGNI SERGIO	TOGNI SERGIO	TOGNI SERGIO

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.

	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	

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

2. **Progettare**

Programmazione delle 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
---------------	--------------------------------------



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



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

Base	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

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



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

Avanzato | Utilizzano in modo adeguato ed efficace diversi linguaggi e supporti

4. Collaborare e partecipare

Saper lavorare in gruppo

Indicatori

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

Indicatore a. Comprendono punti di vista diversi

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

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

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

Indicatore c. Traggono vantaggio dal lavoro collettivo

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

5. Agire in modo autonomo e responsabile

Svolgere un ruolo attivo nella società

Indicatori

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

Indicatore a. Far valere i propri diritti

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



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



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

Base	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 sollecitati
Intermedio	Hanno generalmente un atteggiamento propositivo
Avanzato	Hanno sempre un atteggiamento propositivo

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

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

7. Individuare collegamenti e relazioni

Fare collegamenti, individuare cause ed effetti

Indicatori

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

Indicatore a. Riuscire a fare collegamenti

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

Indicatore b. Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

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



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

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: btgf160001@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 le attività per la classe terza e quarta sono state fortemente condizionate dalle regole sanitarie e dalle limitazioni di orario legate alla pandemia Covid19.

CLASSE TERZA a.s. 2020-2021

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Laboratorio Fondazione Dalmine online (Il mestiere dello storico)	II periodo	3 ore pomeridiane	Raccogliere e strutturare informazioni anche in forma cooperativa
Festa del marconista online "Natura bene comune"	Aprile	4 ore pomeriggio	Gestire progetti. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza. Organizzare attività produttive ecocompatibili.
IRC : film sul tema della libertà			Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico, storico e letterario
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



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

First Certificate in English

Corsi di recupero di matematica PAI 19/20

Sportello mat-help

Eccellenze gennaio MOOC a scelta dello studente

Blog "IL MARCONISTA" on line e in presenza

Sorint4School: formazione online relativa a contenuti informatici

Partecipazione individuale e
volontaria



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

CLASSE QUARTA a.s. 2021-2022

Attività	data di svolgimento	COMPETENZE
potenziamento: Ed civica I periodo: "FORME DI STATO E FORME DI GOVERNO. Comparazione tra le principali Costituzioni, in particolare sugli aspetti relativi agli organi di governo e alla giurisdizione". a cura del prof. Co-senza Luigi II periodo: "Il lavoro", a cura della prof.ssa Tengattini Maria Grazia	I e II periodo 2 mod. I +2	Individuare azioni che definiscono cittadini attivi e responsabili
Visita d'istruzione all'Accademia Carrara di Bergamo (italiano-storia-ed. civica)	13 Aprile 4 ore	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico, storico e letterario
Spettacolo "Elisir d'amore" presso teatro Donizetti – Bergamo (italiano)	17 novembre 2021, un pomeriggio	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico, storico e letterario
Conferenza su patologie cardiache a cura dell'Associazione "Cuore e Batticuore" circ 135	30 Novembre	Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona;
Partecipazione al progetto "Parole di cittadinanza" promosso da Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia (ed.civica)	Da febbraio a maggio 2022	Individuare azioni che definiscono cittadini attivi e responsabili; Promuovere il diritto alla salute e al benessere della persona;
Incontro con l'azienda Project Informatica	28/04/22 3 ore	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Incontro sul versioning	17/02/22	Acquisire un metodo di lavoro e metodologie/strategie applicative



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

ATTIVITA' INTEGRATIVE ELETTIVE

**Alcuni studenti della classe hanno partecipato anche ad una o più delle seguenti attività elettive;
 la ricaduta è stata positiva e in alcuni contesti, i temi trattati hanno suscitato l'interesse e la curiosità degli allievi.**

- CORSI MOOC su diverse discipline (matematica, sistemi, informatica, educazione civica) e/o (recupero/approfondimento).
- Corso FCE certificazione in lingua inglese
- giornata sulla neve
- Intervento ITS RIZZOLI – SORINT LAB presentazione SUMMER CAMP
- Incontri Academy CISCO – classi QUARTE art. Informatica
- Intervento PROJECT INFORMATICA 28 aprile 2022 dalle 10.00 alle 13.00
- Corsi online su piattaforma Sorint
- Incontro con Ivan Ortensi
- Torneo SicuraMENTE Fondazione Dalmine, 31 maggio dalle 9.00 alle 12.00 in sede per premiazione
- Tecnicamente evento finale 18 maggio

ECCELLENZE	PERIODO	COMPETENZE
eccellenze gennaio 2022 - PCTO "L'Adda, un fiume che unisce"	pausa didattica 10-22 gennaio 2022 Circa 2 settimane	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Eccellenze aprile - PCTO "L' ADDA fiume che unisce"	04-13 aprile 2022 Circa 9 giorni	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Tecnicamente	novembre 2021- maggio 2022	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Corso PATENTE DRONI (PCTO) Circ.260	I e II periodo- 2 webinar da 2.5 h	Imparare l'utilizzo di un drone

Visite e viaggi d'istruzione – UDA di Classe.

Meta	Data/periodo	Durata	Discipline coinvolte	Doc. accompagnatori
visita guidata Accademia Carrara - BG	II periodo	1/2 giornata	Italiano storia ed. civica	Prof.ssa Tanzi prof. Gennaro Sostituto: prof. Leonardi



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

CLASSE QUINTA a.s. 2022-2023

ATTIVITÀ	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Gli Stati Generali della Scuola	5/10/22	5	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Costruzione del CV efficace		4	Cogliere le caratteristiche e l'importanza della costruzione di un curriculum vitae
Salone Aziendale	Secondo periodo	mattinata	Simulazione colloquio di lavoro
Marconi's Day	Secondo periodo	mattinata	Esposizione progetti e prodotti degli studenti della scuola
Evento HackersGen Sorint	22/10/22	4	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Incontro con l'azienda DDX	28/2/23	2	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Incontro con CISCO eForHum: le opportunità per il post-diploma	14/4/23	2	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale



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

Incontro con SORINT	28/4/23	3	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
presso la sede di Confindustria al Kilometrorosso Conferenza con Amministratore Delegato Adecco S.p.a., Andrea Malacrida , per la presentazione del suo ultimo libro “Immaginare il lavoro” .	09/11/2023	1 mattina	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
Incontro con SCHNEIDER ELECTRIC	7/3/2023	3	Cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale
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
Laboratori CISCO per le classi 5 (pomeridiano in presenza)			Partecipazione individuale e volontaria
Presentazione apprendistato AMAZON			
Conferenza “Energia e sistemi energetici del futuro”			
Partecipazione al convegno “Parliamo di diabete”			
Presentazione corso ITS DIGITAL TRANSFORMATION			
Corsi online su piattaforma Sorint			
giornata sulla neve triennio			

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

Presentazione ITS Academy

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;

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 Obbligatorie e MOOC Opzionali.

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

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

Anno scolastico 2020-2021 classe 3Bi

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Web reputation	6	Competenze ed. civica, area CITTADINANZA DIGITALE
Agenda 2030, economia circolare	14	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
l'attenzione all'ambiente dal Cantico di S.Francesco alla Laudato sii di Papa Francesco.	3	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
Corso di formazione: la sicurezza sul lavoro	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Il calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1 maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, Giornata della Memoria e del Ricordo, giornata in memoria dei caduti per mafia, giorno della Liberazione, Festa dei Lavoratori) Fondazione Museo della Shoa, incontro con Sami Modiano	12	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

Anno scolastico 2021-2022 classe 4Bi

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Costituzioni comparate: attività mista MOOC e in presenza	10	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Elisir d'Amore, prove generali spettacolo, teatro Donizetti	3	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio
UDA Lavoro e lavoratori: percorso <i>SicuraMente e Uomini, macchine e lavoro</i> , con Fondazione Dalmine	14	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Il calendario civile: 24 novembre, 27 gennaio, 10 febbraio, 21 marzo, 25 aprile, 1 maggio, (Giornata contro la violenza sulle donne, Giornata della Memoria e del Ricordo, giornata in	12	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



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



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

memoria dei caduti per mafia, giorno della Liberazione, Festa dei Lavoratori)		
Io vivo qui, la condizione dei migranti in Italia, in collaborazione con CARITAS	3	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
"The tower of silence" – Storie di un campo di prigionia. Bergamo, 1941-1945", a cura di Anpi Dalmine (Cir.519 Cir.573)	1	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
ISPI: "Una guerra in Europa" "Una guerra che ha cambiato il mondo?" Cir.468	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

Anno scolastico 2022- 2023 classe 5Bi

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
Conferenza storica: "L'immagine del nemico" e "Storia del fronte orientale"	4	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
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 "Sorelle", per il giorno del Ricordo	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Spettacolo teatrale "Utoya", presso teatro civico di Dalmine	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Mostra "Punti di luce, essere donne nella Shoah", per il Giorno della Memoria	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: L'azienda e la sua organizzazione"	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



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



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

		tà
Percorso di approfondimento: Gli organi costituzionali	6	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Intervista online ad Edit Bruch	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Incontro "Il diritto di voto e il sistema elettorale"	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Fondazione Dalmine "Le origini dell'Europa"	4	Competenze ed. Civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà

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

4.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

4.3.1 UNITÀ di APPRENDIMENTO PCTO classe *QUINTA xxx e/o ATTIVITÀ INTEGRATIVE PCTO*)

Per il corrente anno scolastico non è stata prevista una attività PCTO di classe. Sono state invece realizzate attività individuali di stage e di partecipazione a diversi progetti e percorsi PCTO, attività evidenziate nei curriculum dello studente di ciascun alunno, oltre ad incontri con aziende del settore.

TITOLO ATTIVITÀ INTEGRATIVE PCTO	DURATA (in ore)
Incontro con l'azienda DDX	2
Incontro con CISCO eForHum: le opportunità per il post-diploma	2
Incontro con Sorint: presentazione dell'azienda e approfondimento tecnico sul Cloud	3
Corsi online su piattaforma Sorint	Fino a 60
Laboratori CISCO per le classi 5° (pomeridiano, in presenza)	2
Progetto libri raminghi	variabile
Incontro Boffetti SpA – progetto formazione Academy	2
Presentazione corso ITS Digital Transformation	2
Presentazione Apprendistato Amazon	mattina
Presentazione ITS Academy	3
Incontro di approfondimento “Energia e sistemi energetici del futuro”	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: btgf160001@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 ITS, analisi delle principali caratteristiche dei percorsi, con particolare riferimento all'offerta formativa di Bergamo.;
- Eventi, open day e fiere dedicate al mondo universitario;
- Percorso per la conoscenza del sé e costruzione di un CV efficace;
- Partecipazione alle attività di placement;
- Incontri esperienziali per avvicinare gli studenti al mondo delle startup e ai temi dell'imprenditoria. "

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

CL. QUINTA	obiettivi	Contenuti	Metodologia	Tempi/ periodo
GPO	Comprendere testi tecnico-informatici relativi alla disciplina. Saper esporre concetti di base della disciplina.	GDPR: entrata in vigore, privacy, tipi di dati, nuova visione della protezione dei dati, Ambito di applicazione materiale e territoriale.	Lezioni dialogate con l'ausilio di materiali on-line	6h Maggio- Giugno

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

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

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

- Per il periodo dal 9 al 21 gennaio 2023 il primo periodo di pausa didattica, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti (con verifica prevista dal 23 gennaio al 4 febbraio e comunicazione dell'esito agli studenti e alle famiglie entro il 4 febbraio), e per attività di approfondimento e/o di eccellenza per gli studenti positivi;
- Per il periodo dal 27 marzo al 5 aprile 2023 il secondo periodo di pausa didattica, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti e per attività di approfondimento e/o di eccellenza per gli studenti positivi

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. A partire dal 14/11/22 è stato attivato lo Sportello Didattico di Matematica per un'ora settimanale. Gli studenti tenuti alla frequenza sono stati convocati ogni settimana su indicazione del docente di classe di Matematica.



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. 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 2 di **seconda** prova).

Tipologia di simulazione	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA (1° simulazione)	Italiano 26 aprile 2023	5 ore
2^ PROVA (1° simulazione)	informatica 8 marzo 2023	3 ore
2^ PROVA (2° simulazione)	informatica 10 maggio 2023	6 ore

5.2 Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio d'esame è stata programmata, in orario pomeridiano, nella giornata del 19 maggio dalle 14.30 alle 17.30.

5.3 Criteri e griglie di valutazione

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

5.4 Le prove di simulazione.

Vedi allegati al presente documento.



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

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



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: btgf160001@istruzione.it

DOCENTE: TANZI ROSSANA	Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte : 105 / 132
DISCIPLINA: ITALIANO	
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	
Naturalismo e Verismo	Positivismo e Naturalismo, Emile Zola Verismo					
GIOVANNI VERGA	Vita, opere e poetica Lettura e analisi di “Rosso Malpelo”, lettura ed analisi di un brano estratto da “I Malavoglia”. “ L’inizio dei Malavoglia”	Conoscere il contesto storico, culturale artistico, del secondo Ottocento Conoscere gli autori più significativi e la loro poetica Saper leggere, comprendere e interpretare il testo espositivo (in genere libro di testo o materiale fornito dal docente) e il testo letterario Arricchire il proprio lessico Saper preparare una sintesi critica (orale/scritta) Saper individuare relazioni tra testi dello stesso autore e/o di autori diversi	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		Settembre/N ovembre	Orale e scritta
Il Decadentismo tra prosa e poesia	- Il Decadentismo in Italia e in Europa.	Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo Conoscere alcuni degli esponenti più significativi e la loro poetica Saper comprendere, sintetizzare e interpretare testi (in prosa o poetici) degli autori presi in analisi Individuare relazioni tra testi in riferimento alla forma e al contenuto Saper sostenere in un testo scritto o in un intervento orale una propria tesi in merito a quanto letto e interpretato			Novembre/di cembre	



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

GABRIELE D'ANNUNZIO	<ul style="list-style-type: none">- vita, opere, poetica.- Analisi della struttura del romanzo: "Il Piacere", lettura di un estratto dal romanzo "L'attesa di Elena"- Analisi e commento di : "La pioggia nel pineto".	Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo Conoscere alcuni degli esponenti più significativi e la loro poetica Saper comprendere, sintetizzare e interpretare testi (in prosa o poetici) degli autori presi in analisi Individuare relazioni tra testi in riferimento alla forma e al contenuto Saper sostenere in un testo scritto o in un intervento orale una propria tesi in merito a quanto letto e interpretato	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		Novembre/di cembre	Orale e scritta
GIOVANNI PASCOLI	<ul style="list-style-type: none">- vita, opere, poetica.- Analisi e commento di: "X Agosto", "Temporale", "Il gelsomino notturno" "L'Assiuolo"	Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo Conoscere alcuni degli esponenti più significativi e la loro poetica Saper comprendere, sintetizzare e interpretare testi (in prosa o poetici) degli autori presi in analisi Individuare relazioni tra testi in riferimento alla forma e al contenuto Saper sostenere in un testo scritto o in un intervento orale una propria tesi in merito a quanto letto e interpretato	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		Gennaio/febbraio	Scritta/orale
LUIGI PIRANDELLO	<ul style="list-style-type: none">- vita, opere, poetica.- Analisi della struttura dei romanzi: "Il fu Mattia Pascal" e "Uno, nessuno, centomila".Analisi di due brani estratti da "Il fu Mattia Pascal": "Adriano Meis e la sua ombra" e " Lo strappo nel cielo di carta". Per il teatro, struttura dell'opera "Sei personaggi in cerca d'autore" analisi di un brano estratto: "Finzione o realtà".Lettura e analisi di "Il treno ha fischiato"	Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo Conoscere alcuni degli esponenti più significativi e la loro poetica Saper comprendere, sintetizzare e interpretare testi (in prosa o poetici) degli autori presi in analisi Individuare relazioni tra testi in riferimento alla forma e al contenuto Saper sostenere in un testo scritto o in un intervento orale una propria tesi in merito a quanto letto e interpretato	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		Marzo/aprile	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

ITALO SVEVO	<p>vita, opere, poetica. Analisi della struttura dei romanzi: “Una vita”, “Senilità”, “La coscienza di Zeno”. Analisi e commento di un brano estratto da: “Una vita”: “Le ali del gabbiano”</p> <p>Analisi e commento di un brano estratto da: “La coscienza di Zeno”: “Capitolo finale”, “Lo schiaffo del padre”</p>	<p>Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo Conoscere alcuni degli esponenti più significativi e la loro poetica Saper comprendere, sintetizzare e interpretare testi (in prosa o poetici) degli autori presi in analisi Individuare relazioni tra testi in riferimento alla forma e al contenuto Saper sostenere in un testo scritto o in un intervento orale una propria tesi in merito a quanto letto e interpretato</p>	<p>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</p>		<p>Aprile/maggio</p>	<p>Scritta e orale</p>
La poesia italiana dalle Avanguardie all’Ermetismo	<p>-Il Futurismo, lettura dei punti salienti del “Manifesto del Futurismo”. -L’Ermetismo</p>		<p>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</p>		<p>maggio</p>	<p>Scritta e orale</p>
GIUSEPPE UNGARETTI	<p>- vita, opere, poetica. - Analisi e commento di : “San Martino del Carso”, “Veglia”, “Soldati”, “Mattina”.</p>	<p>Conoscere il contesto storico e culturale della prima metà del Novecento Conoscere alcuni dei poeti più significativi del periodo, considerando anche la loro poetica Cogliere le modalità di integrazione delle diverse forme di espressione artistica e letteraria Cogliere elementi di continuità e diversità tra la cultura italiana e le culture di altri paesi Saper leggere e interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti di analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico Saper leggere ed interpretare un’opera</p>	<p>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</p>		<p>Maggio</p>	<p>Orale e 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

		d'arte visiva con riferimento alla storia della prima metà del Novecento				
Preparazione alle tipologie scritte 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	scritta



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



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

DOCENTE: TANZI ROSSANA	Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte :83 (moduli) / 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	
I Novecento, secolo dei totalitarismi	<ul style="list-style-type: none"> - Quadro storico del Novecento - L'età giolittiana -L'impresa libica -Verso la grande guerra, tensioni e conflitti -La prima guerra mondiale -Il primo dopoguerra -La rivoluzione russa -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 	<p>Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia di inizio Novecento</p> <p>Saper riconoscere nel passato alcune caratteristiche del mondo attuale</p> <p>Saper spiegare i concetti di imperialismo, eurocentrismo, nazionalismo</p> <p>Saper spiegare i concetti di fascismo, comunismo, crisi economico-sociale</p> <p>Saper analizzare gli esiti e le conseguenze politiche sociali ed economiche della grande guerra</p>	<p>Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, appunti.</p> <p>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</p> <p>Il manuale potrà essere affiancato da altri materiali, anche in formato digitale, e dalla visione di audiovisivi.</p>	4 mesi	Settembre-Dicembre	Orale e scritta
La seconda guerra mondiale e il mondo contemporaneo	<ul style="list-style-type: none"> -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>Saper identificare il processo che ha portato allo scoppio della seconda guerra mondiale</p> <p>Saper analizzare ed illustrare i principali avvenimenti, gli esiti e le conseguenze della seconda guerra mondiale</p> <p>Saper utilizzare un modello storico in rapporto a contesti diversi</p> <p>Saper individuare le varie fasi dello sviluppo dell'equilibrio bipolare</p> <p>Saper spiegare le principali</p>	<p>Presentazione generale dell'argomento da parte del docente anche attraverso schemi, mappe, appunti.</p> <p>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</p>	5 mesi	Gennaio/maggio	Orale e scritta



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



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

MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
		<p>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>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. (documentari storici e film storici: "Il pianista", "Niente di nuovo sul fronte Occidentale")</p>			
La seconda guerra mondiale e il mondo contemporaneo	<p>-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. (documentari storici e film storici: "Il pianista", "Niente di nuovo sul fronte Occidentale")</p>	Due settimane	maggio	Orale

DOCENTE: PERUZZA ROSA ANNA		Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio:				
DISCIPLINA: MATEMATICA						
TESTI in ADOZIONE: Autori: Massimo Bergamini -Graziella Barozzi – Anna Trifone Titolo: MATEMATICA VERDE - <i>Edizione:ZANICHELLI</i> Vol.4A (funzioni a due variabili) - 4B (Calcolo integrale) - Vol 5 Modulo k (Equazioni differenziali)						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI
				DURATA	PERIODO	VERIFICA
INTEGRAZIONE	INTEGRALI INDEFINITI Primitiva di una funzione ed integrali indefiniti. Proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrali ottenuti utilizzando le regole per derivare le funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte.	Comprendere il concetto di integrale definito e indefinito e il loro legame. Conoscerne le proprietà. Calcolare la primitiva di una funzione.	Lezioni dialogate --esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto Esercitazioni individuali.	7 settimane	Da Settembre a metà Dicembre	TEST Verifiche scritte Interrogazioni
	INTEGRALI DEFINITI Definizione di integrale definito e proprietà. Teorema della Media, enunciato ed interpretazione geometrica. La funzione integrale: definizione. Teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton-Leibniz il calcolo dell'integrale definito.	Calcolare integrali definiti e indefiniti utilizzando opportunamente i vari metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione e per parti.....).	Esercitazioni guidate prima di ogni prova di verifica	6 settimane	Fine Dicembre Gennaio febbraio	

	<p>INTEGRALI IMPROPRI Integrali di funzioni discontinue negli estremi o in un punto interno all'intervallo di integrazione.</p> <p>Integrale di una funzione in un intervallo illimitato.</p> <p>Calcolo di Aree di superficie piane. Volume di un solido di rotazione.</p>	<p>Saper estendere il concetto di integrale: integrale generalizzato per funzioni illimitate.</p> <p>Calcolare integrali impropri</p> <p>Riflettere sul problema delle aree - Applicare il calcolo integrale al calcolo del valor medio di una funzione, di aree e volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>Lezioni dialogate --esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo)</p> <p>Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove scritte</p>	2 settimane	Fine Febbraio e Marzo	
FUNZIONI A DUE VARIABILI	<p>Definizione di funzione reale di due variabili reali. Dominio e rappresentazione grafica. Linee di livello e rappresentazione grafica</p> <p>Significato geometrico della derivata parziale</p> <p>Calcolo delle derivate parziali prime e seconde di una funzione a due variabili.</p> <p>Piano tangente a una superficie.</p> <p>Punti stazionari</p> <p>La matrice Hessiana Punti di massimo, minimo relativi e punti di sella</p>	<p>Saper determinare il dominio di funzioni a due variabili e le linee di livello; Saper rappresentare nel piano cartesiano il dominio o/e alcune linee di livello.</p> <p>Saper calcolare le derivate parziali.</p> <p>Saper scrivere l'equazione del piano tangente ad una superfici</p> <p>Determinare eventuali punti di massimo, minimo e punti di sella di una funzione a due variabili</p>	<p>Lezioni dialogate --esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo)</p> <p>Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove scritte</p>	2 settimane	Dicembre	<p>Interrogazioni</p> <p>Verifiche scritte</p>

EQUAZIONI DIFFERENZIALI DEL 1° e 2° ORDINE	<p>Nozioni generali: integrale generale, particolare e singolare.</p> <p>Equazioni differenziali del tipo $y'=f(x)$.</p> <p>Equazioni differenziali a variabili separabili</p> <p>Equazioni differenziali del II ordine omogenee e non omogenee con polinomi</p> <p>Problema di Chauchy.</p>	<p>Conoscere ed usare i termini e la simbologia Saper definire il tipo di equazione differenziale. Saper risolvere le equazioni differenziali del I e II ordine.</p> <p>Saper risolvere il problema di Chauchy</p>	<p>Lezioni dialogate --esercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo)</p> <p>Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto</p> <p>Esercitazioni individuali.</p> <p>Simulazioni di prove scritte</p>	3/4 settimane	Aprile/Maggio	Interrogazioni e verifiche scritte
---	---	--	--	--------------------------	---------------	------------------------------------

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO anno scolastico 2022-2023

DOCENTE: prof.ssa Elena Menzato	Ore di lezione previste (3 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte:80		
DISCIPLINA: INGLESE classe 5 [^] Informatica			
TESTI in ADOZIONE: Autore: ARDU – BELLINO – DI GIORGIO unico	Titolo: Bit by Bit	Editore: Edisco	Vol.
Titolo: First for Schools	Editore: Cambridge University press	Vol. unico	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. Describing computers , their structures and the body of computers	°The binary system and the units of measures pag.32 °Analogue VS Digital pag.34 °computer memory and memory hierarchy pag.70	Conoscere ed usare un lessico tecnico di base; <ul style="list-style-type: none"> • conoscere ed usare le strutture linguistiche tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; • conoscere ed usare le funzioni comunicative tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; • comprendere testi tecnico-scientifici e di carattere generale a. sapendo applicare diverse tecniche di lettura quali skimming, scanning, intensive reading; b. individuandone la struttura e le funzioni; c. comprendendo le informazioni esplicite e implicite contenute nei vari paragrafi; d. distinguendo le relazioni esistenti tra le varie informazioni; e. sapendo inferire il significato di elementi non noti in un contesto noto; f. sapendo utilizzare il testo e organizzare le informazioni per prendere appunti, sintetizzarlo o per altre attività produttive; <ul style="list-style-type: none"> • comprendere il senso generale e gli elementi significativi di 	Lezione frontale, ascolto di brani, esercitazioni orali , riproduzione di brani sviluppati secondo le seguenti FUNZIONI prettamente tecniche: °Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle. °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 °Descrivere sistemi: struttura, caratteristiche, vantaggi, usi °Discutere vantaggi/svantaggi Libro di testo, presentazioni multimediali, filmati, audio,	30 ore frontali	Settembre, ottobre, novembre, dicembre 2022	Oral Tests

		<p>discorsi orali di carattere generale</p> <ul style="list-style-type: none"> sapersi esprimere in modo formalmente corretto rispetto al contenuto degli argomenti presentati 	<p>video in lingua originale, dizionari bilingue e monolingua.</p>			
<p>2. Describing the mind and the uses of computers</p>	<p>°Higher abstraction fourth generation languages and fifth generation pag.110</p> <p>°Databases pag.158</p> <p>°Databases and database applications pag.160</p>	<p>conoscere ed usare un lessico tecnico di base Libro di testo, riviste o giornali, presentazioni multimediali, filmati, audio, laboratorio linguistico, video in lingua originale, dizionari</p> <ul style="list-style-type: none"> bilingue e monolingua e; conoscere ed usare le strutture linguistiche tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; conoscere ed usare le funzioni comunicative tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; comprendere testi tecnico-scientifici e di carattere generale <p>a. sapendo applicare diverse tecniche di lettura quali skimming, scanning, intensive reading;</p> <p>b. individuandone la struttura e le funzioni;</p> <p>c. comprendendo le informazioni esplicite e implicite contenute nei vari paragrafi;</p> <p>d. distinguendo le relazioni esistenti tra le varie informazioni;</p> <p>e. sapendo inferire il significato di elementi non noti in un contesto noto;</p> <p>f. sapendo utilizzare il testo e organizzare le informazioni per prendere appunti, sintetizzarlo o per altre attività produttive;</p> <ul style="list-style-type: none"> comprendere il senso generale e gli elementi significativi di discorsi orali di carattere generale sapersi esprimere in modo formalmente corretto rispetto al contenuto degli argomenti presentati 	<p>Lezione frontale, ascolto di brani, esercitazioni orali, riproduzione di dialoghi, conversazioni e brani sulle seguenti</p> <p>FUNZIONI prettamente tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> °Sviluppare tecniche di sintesi di testi scientifici: mappe concettuali, outlines, tabelle °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 °Descrivere sistemi: struttura, caratteristiche, vantaggi, usi °Discutere vantaggi/svantaggi <p>Libro di testo, presentazioni multimediali, filmati, audio, video in lingua originale, dizionari bilingue e monolingua.</p>	<p>26 ore frontali</p>	<p>Gennaio, febbraio, metà marzo 2023</p>	<p>Oral Tests</p>

<p>3. LLinking and protecting computers</p>	<p>°History of the Internet pag.212 °The World Wide Web pag.216 °Search engines and web search page 218 °Cloud computing page224</p>	<p>Conoscere ed usare un lessico tecnico di base;</p> <ul style="list-style-type: none"> • conoscere ed usare le strutture linguistiche tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; • conoscere ed usare le funzioni comunicative tipiche del linguaggio tecnico-scientifico; • comprendere testi tecnico-scientifici e di carattere generale <p>a. sapendo applicare diverse tecniche di lettura quali skimming, scanning, intensive reading;</p> <p>b. individuandone la struttura e le funzioni;</p> <p>c. comprendendo le informazioni esplicite e implicite contenute nei vari paragrafi;</p> <p>d. distinguendo le relazioni esistenti tra le varie informazioni;</p> <p>e. sapendo inferire il significato di elementi non noti in un contesto noto;</p> <p>f. sapendo utilizzare il testo e organizzare le informazioni per prendere appunti, sintetizzarlo o per altre attività produttive;</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendere il senso generale e gli elementi significativi di discorsi orali di carattere generale • sapersi esprimere in modo formalmente corretto rispetto al contenuto degli argomenti presentati 	<p>Ascolto di brani e dialoghi, esercitazioni di produzioni orali guidate e non.</p>	<p>10 ore</p>	<p>Metà marzo, aprile, maggio giugno 2023</p>	<p>Oral Tests.</p>
<p>4. Working on First Certificate Competences</p>	<p>°Advertising page300 : NON AFFRONTATO PER MANCANZA DI TEMPO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere il senso generale e gli elementi significativi di discorsi orali di carattere generale • sapersi esprimere in modo formalmente corretto rispetto al contenuto degli argomenti presentati 	<p>Lezione frontale, ascolto di brani , esercitazioni orali , riproduzione di dialoghi, conversazioni e brani sviluppati attraverso le attività proposte dal testo FIRST FOR SCHOOLS.</p>	<p>6 ore</p>	<p>Una lezione al mese.</p>	<p>Oral Tests.</p>
<p>MACROARGOMENTI</p>	<p>CONTENUTI</p>	<p>OBIETTIVI</p>	<p>METODOLOGIE STRUMENTI</p>	<p>TEMPI</p>		<p>TIPOLOGIE DI VERIFICA</p>

IN CORSO DI SVOLGIMENTO				DURATA	PERIODO	

Per quanto riguarda l'attività CLIL durante la lezione di GPO in laboratorio, le lezioni hanno avuto come oggetto il "General Data Protection Regulation" ; le lezioni si sono basate sulle attività di watching while taking notes, practicing pronunciation and intonation; tali abilità sono state consolidate ed in alcuni casi potenziate allo scopo specifico di arrivare a saper esporre con appropriatezza tale argomento in lingua inglese: gli studenti si sono esercitati anche con lavoro di pair group in cooperative learning. Durante questa attività non tutti gli studenti hanno sfruttato appieno questa opportunità didattica ma non si può non sottolineare come altri si siano impegnati con impegno e partecipazione costante.

DOCENTE: CAMPANA Patrizia DE MEO Giacomo	Ore di lezione previste 132 (4 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte al 15/5:119
DISCIPLINA: SISTEMI e RETI	
TESTI in ADOZIONE: Autore: Anelli Macchi Angiani Zicchieri Titolo: GATEWAY SISTEMI E RETI vol. 3 Edizioni PETRINI	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Ripasso/approfondimento: Internet of Things Fundamentals: Connecting Things	<p>Internet of Things. Definizioni, elementi architetture. Gateway e fog computing, corso Cisco Fundamentals: Connecting Things. PacketTracer</p> <p>Configurazione environment Programmazione MCU Autenticazione con RADIUS Accesso da Internet</p>	<p>Conoscere i principi base e le soluzioni nel mondo IoT.</p> <p>Comprendere e creare semplici scenari IoT con Packet Tracer.</p>	<p>Lezione frontale, lavori in gruppo, scoperta tramite esempi guidati, esercizi applicativi, analisi di casi reali. Packet Tracer.</p>	3 settimane	1	Prova pratica
Il web e i servizi Internet	<p>Protocolli livello applicativo, configurazioni lato server. HTTP, Server web IIS: configurazioni di base. URL</p> <p>DNS: risoluzione, FQDN e domain name, gerarchia, TLD, Root nameserver, dynamic DNS. DNS cache poisoning.</p> <p>DHCP: DORA. APIPA.</p> <p>Accesso a risorse condivise di rete via SMB: file, stampanti.</p> <p>Posta elettronica: installazione e configurazione server e client di posta in macchina virtuale. Creazione e gestione di un dominio. Windows Server come Domain Controller, confronto dominio e workgroup. Creazione utenti e gruppi in AD. Creazione partizione del disco.</p>	<p>Conoscere le funzionalità e caratteristiche dei principali servizi di rete.</p> <p>Saper selezionare, installare, configurare e gestire un servizio di rete locale lato server in Windows Server.</p>	<p>Lezione frontale, lavori in gruppo, scoperta tramite esempi guidati, esercizi applicativi, analisi di casi reali Ambiente di virtualizzazione.</p>	9 settimane	1	Prove scritte e/o orali, prove pratiche

	<p>Condivisione in AD con SMB. Aggiunta di un client a un dominio</p> <p>Installazione e configurazione di base di nethserver. I "colori" delle reti. Nethserver: dominio con Active Directory</p>					
Sicurezza informatica	<p>La sicurezza informatica I principi e la terminologia. Il triangolo CIA o RID. Safety e security. Le minacce e le vulnerabilità. Esempi di attacchi. MITM. APT (Advanced Persistent Threats) La crittografia. Firma digitale, certificati, CA. Uso di Adobe e GoSign.</p> <p>Autenticazione forte. La crittografia con OpenSSL. chiave simmetrica, chiave asimmetrica, funzioni di hash (digest) Certificati auto firmati, generazione Root CA e certificato con OpenSSL. Installazione certificati in IIS.</p> <p>Strumenti per il monitoraggio e l'analisi di una rete. Come ispezionare una sessione HTTP.</p> <p>Controllo degli accessi. AAA Server AAA: creazione server Radius in Packet Tracer. RADIUS & 802.1X in Packet Tracer</p>	<p>Conoscere i problemi connessi alla sicurezza informatica. Saper installare, configurare e gestire in riferimento alla privacy, alla sicurezza e all'accesso ai servizi. Conoscere le tecniche di crittografia. Saper applicare le tecniche di crittografia utilizzando OpenSSL in ambiente Windows. Conoscere le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti.</p>	<p>Lezione frontale, lavori in gruppo, scoperta tramite esempi guidati, esercizi applicativi, analisi di casi reali Ambiente di virtualizzazione. Corso su piattaforma Cisco "Sicurezza e virtualizzazione". OpenSSL in ambiente Windows.</p>	7 settimane	1 e 2	Prove scritte e/o orali, prove pratiche
Soluzioni per la sicurezza informatica	<p>VPN, caratteristiche, classificazione. Sicurezza nelle VPN. Installazione OpenVPN in macchina virtuale.</p> <p>Protocolli sicuri: TLS/SSL, HTTPS.</p> <p>Sicurezza perimetrale. Firewall, DMZ. Proxy server: installazione e configurazione base in macchina virtuale di WinGate.</p>	<p>Saper generare e installare un certificato lato server. Conoscere le tecniche crittografiche applicate alla protezione dei sistemi e delle reti Conoscere le funzioni di un firewall e di un proxy</p>	<p>Lezione frontale, lavori in gruppo, scoperta tramite esempi guidati, esercizi applicativi, analisi di casi reali Ambiente di virtualizzazione. Packet Tracer.</p>	6 settimane	2	Prove scritte e/o orali, prove pratiche
Macroargomenti in fase di svolgimento						
Cloud computing	<p>Tecnologie per l'accesso alla rete. Modelli dei servizi. I problemi di sicurezza.</p>	<p>Saper installare, configurare e gestire in riferimento alla privacy, alla sicurezza e</p>	<p>Lezione frontale, lavori in gruppo, scoperta tramite esempi guidati, esercizi</p>	4 settimane	2	Prove orali, prove pratiche

	all'accesso ai servizi	applicativi, analisi di casi reali. Incontro con Sorint. Packet Tracer.			
--	------------------------	---	--	--	--

DOCENTE: Togni Sergio	Ore di lezione previste 33 (1 ora settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte:
DISCIPLINA: IRC	
TESTI in ADOZIONE: Autore: Claudio Cristiani –Marco Motto	Titolo <i>Coraggio, andiamo!</i> , editrice La Scuola

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
1. La Vita come compito	I Modelli di socialità contemporanei. La socialità della Solidarietà, la società Liquida	Conoscenza e comprensione della significatività della Vita. Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	Lezione Frontale Lecture dal libro di Religione visione del film "Si può fare"	Settembre -Novembre	Primo Periodo	Monitoraggio costante delle competenze/conoscenze acquisite
2. Il Lavoro	Alla ricerca di una definizione La dimensione dinamica ed esistenziale Il lavoro nella riflessione marxista	Conoscenza e comprensione dell'apertura dell'uomo alla dimensione del fare per se, per gli altri e per il mondo. Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	Film "Si Può fare" Lezione frontale Lettura di alcuni passaggi delle Encicliche Sociali	Dicembre-Marzo	Primo e Secondo Periodo	Monitoraggio costante delle competenze/conoscenze acquisite
3. Amore e Matrimonio	Dal Sentimento alla Scelta Dal piacere al dono L'Amore di Dio	Conoscenza e comprensione della significatività della Chiesa e della pertinenza della sua Azione. Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	Lezione sincrona Lecture delle Slides predisposte su Marconi elearning, l'affettività adulta	Aprile - Giugno	Secondo Periodo	Monitoraggio costante delle competenze/conoscenze acquisite
ATTIVITA' INTEGRATIVA	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
4. Lavoro e morale cristiana	La dottrina sociale della Chiesa Solidarietà e Sussidiarietà	Conoscenza e comprensione della significatività della Chiesa e della pertinenza della sua Azione. Delineare la propria identità, maturando un senso critico nel confronto con il messaggio cristiano, in vista di un progetto di vita per l'affermazione della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale	Percorso di slide con commento	MAGGIO	Secondo Periodo	Forms di verifica finale con rilascio di certificato per attività svolta

DOCENTE: VACCARO LUIGI	Ore di lezione previste xxx (xxx ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: xxx
DISCIPLINA: GPO	
TESTI in ADOZIONE:	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Gestione di Progetti	Fasi di un progetto: Project Management Pianificazione di costi, risorse e tempi: Project charter, WBS, PDM, Gantt, matrice di responsabilità	Pianificazione di un progetto	Libro di testo, documenti on-line	9 settimane	1	Prova orale e/o Scritta, prova pratica
Modelli microeconomici	Domanda e Offerta di mercato Azienda e profitto	Conoscere i principali modelli microeconomici	Libro di testo, documenti on-line	6 settimane	1e2	Prova orale, prova pratica
Organizzazione aziendale	Cicli Aziendali Sistema Informativo Aziendale	Elementi di organizzazione di impresa con riferimento ICT	Libro di testo, documenti on-line, Materiale del docente	4 settimane	2	Prova orale, prova pratica
Argomenti in fase di svolgimento						
Sicurezza, documentazione e certificazione	Normativa sicurezza informatica Normativa sicurezza sul lavoro	Norme di sicurezza informatica e sicurezza sul lavoro	Libro di testo, documenti on-line	2 settimane	2	Prova orale

DOCENTE: Agazzi Maurizio Gennaro Piercostanzo	Ore di lezione previste (6 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte 179 (al 15/05)
DISCIPLINA: INFORMATICA	
TESTI in ADOZIONE: Autore: IACOBELLI Titolo: E-PROGRAM Editore: JUVENILIA Vol. 5° ANNO	

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
0. Allineamento :paradigma OOP e sviluppo applicazioni Windows desktop.	Classe, attributi e properties, costruttore, ereditarietà e polimorfismo. Sviluppo di software in ambiente a finestre.	Conoscere il paradigma di sviluppo di applicazioni ad eventi. Conoscere le principali strutture dati e la loro implementazione utilizzando i principi base del paradigma OOP.	Sviluppo di software in ambiente a finestre.	3 settimane	Settembre/ottobre	Prova pratica
1. Progettazione concettuale e sviluppo applicazioni con basi di dati	Progettazione del modello concettuale E/R. Traduzione del modello concettuale nel modello logico relazionale.	Conoscere i modelli concettuale, logico e fisico di una base di dati Saper progettare una base di dati utilizzando lo schema concettuale Entità-Relazioni Saper tradurre una base di dati dallo schema E-R a quello relazionale	Lezioni dialogate Workshop dimostrativi Studio casi professionali con l'ausilio di materiali on-line Esercitazioni di laboratorio Sviluppo progetti individuali o di gruppo	11 settimane	Ottobre/dicembre	Prove scritte, pratiche e orali;
2. Basi di dati relazionali: linguaggio SQL	Il linguaggio DDL per la definizione dei dati, delle tabelle e dei vincoli: dal modello logico (E-R) al database fisico. Il linguaggio DML per la Manipolazione dei dati; Query Language: Select e criteri. L'operatore JOIN nel linguaggio SQL, Join tra più di due tabelle; Left/Right/Inner Join . Funzioni di aggregazione: COUNT, AVG, MIN, MAX e SUM; Raggruppamento dei dati; Viste logiche, subquery. DCL: Autenticazione ed Autorizzazione.	Conoscere un linguaggio per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati; Saper sviluppare applicazioni che integrino uso di linguaggio SQL Conoscenza delle principali problematiche connesse alla sicurezza ed OLTP (online transaction processing).	Lezioni dialogate Workshop dimostrativi Studio casi professionali con l'ausilio di materiali on-line Esercitazioni di laboratorio Sviluppo progetti individuali o di gruppo	19 settimane	Dicembre/ giugno	Prove scritte, pratiche e orali.

3. Applicazioni Client/server in rete locale e su web, pagine web dinamiche	<p>XAMPP (PHPMyAdmin, MariaDB) : organizzazione dei servizi e funzionalità.</p> <p>Sintassi del linguaggio PHP; Gestione dati dai form; Integrazione PHP nei moduli/form html Metodi di passaggio variabili del linguaggio PHP: GET e POST, SESSION.</p> <p>Funzioni PDO (MYSQL) per: connessione, interrogazioni e manipolazione dati.</p> <p>Passaggio di parametri fra pagine PHP: cookies, sessioni; Manipolazione dei dati.</p>	<p>Conoscenza degli strumenti e applicazioni per l'amministrazione delle basi di dati.</p> <p>Conoscere elementi di base di un linguaggio per la programmazione lato server a livello applicativo;</p> <p>Apprendere le tecniche base per la realizzazione di pagine web dinamiche</p> <p>Conoscere alcuni aspetti avanzati dello sviluppo di applicazioni web-based che integrino basi di dati</p>	<p>Esercitazioni di laboratorio Sviluppo progetti individuali o di gruppo</p> <p>Lezioni dialogate Workshop dimostrativi Studio casi professionali con l'ausilio di materiali on-line</p>	<p>19 settimane</p>	<p>Gennaio/ giugno</p>	<p>Prove scritte e/o pratiche.</p>
4. Applicazioni Client/server in rete locale e/o su web, pagine web dinamiche	<p>Gestione delle sessioni nel linguaggio PHP.</p> <p>SQL: Viste. Sicurezza dei dati: Autenticazione ed autorizzazione (DCL) accessi/risorse del DB.</p>	<p>Conoscere alcuni aspetti avanzati dello sviluppo di applicazioni web-based che integrino basi di dati</p>	<p>Esercitazioni di laboratorio Sviluppo progetti individuali o di gruppo</p> <p>Lezioni dialogate Workshop dimostrativi Studio casi professionali con l'ausilio di materiali on-line</p>	<p>6 settimane</p>	<p>Aprile/ giugno</p>	<p>Prove orali e/o pratiche</p>
5. Cenni ad attività del DB Admin	<p>Attività del DB Admin: export/import DB (cenni al mirror DB).</p>	<p>Utilizzare i principali strumenti di amministrazione dei database (console, applicativi) per la business continuity e Data Loss Prevention.</p>	<p>Esercitazioni di laboratorio, lezioni dialogate e Workshop dimostrativi anche con l'ausilio di materiali on-line</p>	<p>3 settimane</p>	<p>aprile/maggio</p>	<p>Prove scritte e/o pratiche.</p>

DOCENTE: Massimo Picciotto	Ore di lezione previste (2 moduli settimanali di 50 minuti x 33 settimane) / effettivamente svolte: 54
DISCIPLINA: SMS CLASSE 5Bi	
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. Calcetto-Pallavolo- Basket- Pallamano	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 settimane	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 ,organizzazione e funzioni. Sanzioni Antidoping.	Conoscere per evitare ,e mantenersi in buona Salute	Lezione frontale e dialogo. Appunti e ricerche individuali	5/6 settimane	2	Presentazione di un elaborato e verifica teorica orale
5. Incontro informativo sul Diabete (rappresentanti di classe)	Conoscere per prevenire Acquisire e mantenere uno stile di vita corretto	Prevenzione del Diabete	Condivisione con la classe dell' esperienza vissuta	2h	2	Confronto e dialogo
6.Acrosport	Mostrare le competenze acquisite	Eeguire figure umane e ideare un video	Esercitazioni pratiche	6h	2	Verifica pratica

DOCENTE: Maffi Andrea De Meo Giacomo		Ore di lezione previste 136 (4 ore settimanali x 34 settimane) / ore di lezione effettivamente svolte sino al 15 Maggio: 81				
DISCIPLINA: TPI						
TESTI in ADOZIONE: Autore: A.Lorenzi, A.Colleoni Titolo: Tecnologie e Progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni Editore: Atlas Vol. 3						
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
				DURATA	PERIODO	
Il protocollo TCP e UDP	Livello di trasporto e relativi compiti; Multiplexing/demultiplexing: le porte, i socket; protocollo TCP: il preambolo; apertura, trasferimento dati e chiusura di una connessione; problemi di efficienza. Protocollo UDP	Conoscere i protocolli TCP e UDP. Saper illustrare le differenze e le similitudini tra i due protocolli.	Lezioni dialogate, esercitazioni di laboratorio, sviluppo progetti individuali o di gruppo, dispense fornite dall'insegnante	11 settimane	1	Verifica scritta e orale
I socket e i protocolli per la comunicazione di rete.	Socket UDP in C# Applicazioni lato client e lato server in c#.	Realizzare applicazioni per la comunicazione di rete Progettare l'architettura di un prodotto/servizio individuandone le componenti tecnologiche.			1	Verifica pratica
Sviluppare programmi client-server.	JSON e principi dell'XML JSON: definizione, caratteristiche, sintassi. Serializzazione e deserializzazione. JSON schema.	Progettare e implementare semplici programmi per la serializzazione e deserializzazione in linguaggio Python. Saper leggere e scrivere strutture JSON.	Lezioni dialogate, esercitazioni di laboratorio, sviluppo progetti individuali o di gruppo, dispense fornite dall'insegnante	4 settimane	1 / 2	Verifica pratica
I sistemi distribuiti;	I sistemi distribuiti; evoluzione dei sistemi distribuiti e dei modelli architetturali Classificazione dei sistemi distribuiti; Benefici legati alla distribuzione; Architetture distribuite hardware :Tassonomia di Flynn; Architetture distribuite software; Architettura a livelli	Conoscere gli stili architetturali fondamentali per sistemi distribuiti Avere chiaro il concetto di elaborazione distribuita Conoscere il concetto di middleware Conoscere le caratteristiche e l'evoluzione del modello client-server	Lezioni dialogate, esercitazioni di laboratorio, sviluppo progetti individuali o di gruppo, dispense fornite dall'insegnante	6 settimane	2	Verifica scritta e orale
Soluzioni e servizi per la comunicazione	Tecnologie per la realizzazione di applicazioni orientate ai servizi; Principi del SOAP Sviluppo applicazioni REST; Web-service.	Saper progettare API Rest	Materiali online, appunti/dispense del docente; strumenti di laboratorio	7 settimane	2	Verifica pratica
Applicazioni lato client	Esempi di utilizzo lato server di web api; Node.js	Realizzare semplici applicazioni orientate ai servizi.				

