

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)

$\begin{array}{c} \textbf{DOCUMENTO} \\ \textbf{DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE} \\ \textbf{5}^{a} \ AL \end{array}$

ARTICOLAZIONE: Telecomunicazioni



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



1. IL CONSIGLIO DI CLASSE A.S. 2023-24	3
2. STORIA DELLA CLASSE	4
2.1 Classe terza a.s. 2021 - 2022	4
2.2 Classe quarta a.s. 2022 - 2023	4
2.3 Classe quinta a.s. 2023 - 2024	4
2.4 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti	5
3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO	6
4. PERCORSO DIDATTICO	12
4.1 Attività Integrative nel triennio	12
4.2 PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	17
4.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	24
4.3.1 Unità di apprendimento PCTO classe 5 ^a	25
4.3.2 ATTIVITÀ ORIENTAMENTO POST-DIPLOMA	28
4.4 CLIL	29
4.5 Corsi di recupero/allineamento (ultimo a.s.)	29
5. ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO - CRITERI E STRUM	ENTI DI
VALUTAZIONE	30
5.1 TIPOLOGIE DELLE PROVE DI SIMULAZIONE	30
5.2 SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO	30
5.3 Criteri e griglie di valutazione	30
5.4 LE PROVE DI SIMULAZIONE	30
6. ATTIVITÀ E CONTENUTI DISCIPLINARI	30



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



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

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

N	Materia	Docente	Firma
1	Italiano e Storia	Caserta Maria Grazia	Marie Grosse Coseve
2	Inglese	Grimaudo Sofia	Settlet
3	Matematica	Teani Larissa	Leompoisse
4	Telecomunicazioni	Ruffa Gregorio	Jugar buff
5	Sistemi e Reti TPSIT GPO	Sgroi Carmela	1 cul
6	Lab. Telecomunicazioni	Leonardi Rosario	Roome Roll
7	Lab. Sistemi e reti Lab. TPSIT Lab. GPO	Previtali Pier Anselmo	Po Pretelu
8	Scienze Motorie	Sarti Gregorio	(4):. Sh
9	IRC	Galbiati Giovanni Domenico	Telle france.
10	Sostegno	Roberti Chiara	Chiaca Robert

Dalmine, 15 maggio 2024



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 risulta composta da 18 allievi (tutti provenienti dal biennio di codesto istituto) di cui 15 maschi e 3 femmine. Allo scrutinio di giugno 2 studenti non vengono ammessi alla classe successiva; altri 7 studenti hanno avuto la sospensione di giudizio per un totale di 11 debiti formativi.

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

Disciplina	N° studenti
Matematica	1
Informatica	1
Telecomunicazioni	2
Sistemi e Reti	1
TPSIT	6

Classe quarta a.s. 2022-23

La classe risulta composta da 15 allievi (16 meno una studentessa che si è ritira già ad inizio a.s. senza mai frequentare) di cui 13 maschi e 2 femmine. Allo scrutinio di giugno 2 studenti non vengono ammessi alla classe successiva; altri 3 studenti hanno avuto la sospensione di giudizio per un totale di 3 debiti formativi.

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

Disciplina	N° studenti
Telecomunicazioni	3

2.3 Classe quinta a.s. 2023-24

La classe risulta composta da 13 allievi, di cui 11 maschi e 2 femmine.



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



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

2.1 Continuità didattica e rotazione degli insegnanti

La continuità didattica dalla classe terza alla classe quinta è stata garantita solo dai docenti delle discipline di Lab. Sistemi e Reti, Lab. TPSI e 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	Gallo Angela	Caserta Maria Grazia	Caserta Maria Grazia
Storia	Gallo Angela	Caserta Maria Grazia	Caserta Maria Grazia
Lingua Inglese	Odinolfi Ebe Virginia	Giordano Silvia	Grimaudo Sofia
Matematica	Rizzo Angelo	Rizzo Angelo	Teani Larissa
Informatica	Agazzi Maurizio	D'Agata Maria Gabriella	
TPSIT	Dell'Aquila Federico	Dell'Aquila Federico	Sgroi Carmela
Sistemi e reti	Dell'Aquila Federico	Dell'Aquila Federico	Sgroi Carmela
Telecomunicazioni	Rombolà Rosa	Ruffa Gregorio	Ruffa Gregorio
GPO			Sgroi Carmela
Lab. Informatica	Tramati Vincenzo	De Meo Giacomo	
Lab. TPSI	Previtali PierAnselmo	Previtali PierAnselmo	Previtali PierAnselmo
Lab. Sistemi e reti	Previtali PierAnselmo	Previtali PierAnselmo	Previtali PierAnselmo
Lab. Telecomunicazioni	Previtali PierAnselmo	Previtali PierAnselmo	Leonardi Rosario
Lab. GPO			Previtali PierAnselmo
Scienze Motorie e	Acri Giuseppe	Palmeri Rosanna	Sarti Gregorio
I.R.C.	Galbiati Giovanni	Galbiati Giovanni	Galbiati Giovanni
Sostegno	Russo Chiara	Roberti Chiara	Roberti Chiara



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



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

3. ESITI DEL PERCORSO FORMATIVO

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

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

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

1. Imparare ad imparare

Organizzazione attività di apprendimento

Indicatori

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

Indicatore a. Scelta e ricerca delle fonti

Non raggiunto	Non sono in grado di scegliere e ricercare fonti
Base	Si limitano a fonti essenziali e di facile accesso
Intermedio	Accedono a fonti diversificate in maniera sufficientemente esaustiva
Avanzato	Diversificano e ampliano, in modo completo e consapevole, le fonti di informazione

Indicatore b. Utilizzo delle fonti

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

Indicatore c. Gestione del tempo

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



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

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
Avanzato	Comprendono messaggi complessi di genere diverso in modo autonomo e completo



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





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
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
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



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

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



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

6. Risolvere problemi

Saper affrontare i problemi

Indicatori

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

Indicatore a. Avere un atteggiamento propositivo

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

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

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

7. Individuare collegamenti e relazioni



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





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
Avanzato	Sono in grado di effettuare collegamenti validi in modo personalizzato e critico

Indicatore b. Individuare cause ed effetti, differenze e analogie

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

8. Acquisire e interpretare l'informazione

Valutare le informazioni

Indicatori

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

Indicatore a. Valutare le informazioni di diversi ambiti

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



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



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

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



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.

CLASSE TERZA a.s. 2021-22

ATTIVITÀ obbligatorie	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Lab. Fondazione Dalmine	Febbraio- Maggio	3	Sviluppare uno spirito critico nell'approccio alla realtà attuale.
Potenziamento: Educazione Civica "La nascita dei Comuni"	I periodo	2	Agire in modo autonomo e responsabile. Sviluppare la coscienza civile e democratica.
"The Tower of silence": Storie di un campo di prigionia. Bergamo 1941- 1945, a cura di Anpi Dalmine.	aprile	1	Gli alunni hanno avuto modo di apprendere la storia del campo di prigionia attivo presso la Grumellina di Bergamo tra il '41 e il '45.
Incontro on line con Sami Modiano: testimonianza diretta sulla SHOAH – lo sterminio del popolo ebreo durante il secondo conflitto mondiale.	24 gennaio	2	Gli studenti sono stati invitati alla riflessione del valore delle commemorazioni di: - Giorno della memoria - Giorno del ricordo
Incontro con VALTELLINA SpA	11 marzo	1	Incontro informativo e orientativo sull'attività che svolge su un progetto di PCTO nell'ambito della gestione e della realizzazione delle infrastrutture del trasporto dei dati.
ISPI: "Una guerra in Europa"	16 marzo	1	La scuola ha fornito i link per accedere alle registrazioni di una serie di incontri patrocinati dall'ISPI con docenti universitari che hanno inquadrato il tema in oggetto. Gli studenti interessati hanno avuto pertanto la possibilità di ascoltare tali approfondimenti a casa in autonomia.
Educazione civica: L'incontro e il rapporto con l'Altro nel processo di globalizzazione" Intervento dellla prof.ssa A. Conti	15 e 22 marzo	2	L'incontro ha dato modo agli alunni di riflettere sugli scenari del rapporto con gli Altri nel processo di globalizzazione.
"Come sostenere le pari opportunità di accesso al lavoro: ambiti, ruoli e percorsi professionali" – Incontro on	17 gennaio	1h	Indicazioni concrete utili ai fini della progettazione delle attività di orientamento al lavoro. Gli studenti



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



line con Ministro Elena Bonetti			hanno ricevuto dalla accedere alle ore 17 conferenza in strean Bonetti sul tema dell	.30 ad una ning della ministra
ATTIVITÀ Opzionali di classe	data di svolgimento	n. ore	СОМРІ	ETENZE
Visita guidata Accademia Carrara di BG	Mezza sita guidata Accademia Carrara di BG 28 aprile giornat		La visita ha dato mo comprendere il camb diversità dei tempi s	piamento e le torici.
Visita guidata a Milano e al Museo di Leonardo	a a Milano e al Museo di 27 aprile giorna a		Uno sguardo sulla es Leonardo nella città si sono dimostrati at comportamento è st	di Milano. I ragazzi tenti e partecipi. Il
Associazione "Operazione Mato Grosso" 23 marzo 2		di vita e cominciare dimensione più amp	civo è stato quello di ella propria esistenza a pensare in una ia le problematiche ree del mondo meno	
ATTIVITÀ INTEGRATIV				
Alcuni studenti della classe hanno partecipato anche ad una o più attività elettive; la ricaduta è stata positiva e in alcuni contesti, i			Data/periodo di svolgimento	N. Studenti coinvolti
temi trattati hanno suscitato l'interesse e la curiosità degli allievi. Corsi MOOC su diverse discipline (matematica, Italiano, Storia, Sistemi, Telecomunicazioni, Informatica, Ed. Civica)			Tutto l'anno	Alcuni
Corsi On line su piattaforma SORINT			II periodo	Alcuni
Web Trotter			II periodo 10-12 h	Alcuni
Eccellenze: sviluppo del progetto IOT TAPPM'S FUTURE			10-22 gennaio e 4-13 aprile	5
Marconi's Day 2022 – Partecipazione con progetto IOT TAPPM'S FUTURE			giugno	5
Formazione rappresentanti di classe e di istituto			I e II periodo 4h	2
Progetto NERD Girls con Università degli Studi Bicocca: dip. Informatica, Sistemistica e Comunicazione. Eventi: NERD Girls- Be NERD- NERD Party			II periodo 8h	1



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. 2022-23

ATTIVITÀ obbligatorie di classe	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Corso CISCO ITE e ITN	I e II periodo	70	Alcuni studenti hanno ottenuto la certificazione CISCO a seguito del corso ITE. Il corso ITN si concluderà durante il quinto anno scolastico.
Visita d'Istruzione presso ARUBA DATACENTER	20 aprile	3	La classe è stata sensibilizzata verso il mondo del lavoro.
Incontro interattivo online MIX'COOL	22 novembre	1,5	Sensibilizzazione ed interesse verso le nuove tecnologie
Incontro con l'azienda DDX	28 febbraio	1,5	Interesse, osservazioni e sensibilizzazione relativamente all'applicazione di soluzioni software
Laboratorio SicuraMENTE	2 marzo	2	Riflessioni ed osservazioni sui temi della sicurezza in ambito ambientale
Laboratorio Uomini, Macchine e Lavoro	3 marzo	1	Riflessioni ed osservazioni sui temi della sicurezza in ambito ambientale
Visione dello spettacolo teatrale "LuciaOFF" presso il teatro Donizetti di Bergamo	11 ottobre	2	Sensibilizzazione verso la musica lirica
UDA "Lavoro & lavoratori"	II periodo		Per la parte di storia: approfondi- mento sulle due rivoluzioni indu- striali, con realizzazione di lavori multimediali a gruppi sulle scoperte tecnologiche e le fonti di energia: attività che ha motivato e interes- sato la classe. Verifica finale sull'analisi di una fonte sulla que- stione sociale e lo sfruttamento del lavoro passato e odierno.
UDA di Educazione civica "Sistemi giudiziari a confronto" con approfondimento sul "I limiti della legittima difesa" a cura del prof. Luigi Cosenza	I periodo	2	la classe ha appreso e rielaborato i concetti appresi attraverso una ve- rifica con un collegamento all'opera "Dei delitti e delle pene" di Cesare Beccaria"
UDA di Educazione civica "Articolo 9 della Costituzione italiana: tutela del paesaggio e del patrimoni artistico e culturale" a cura della prof.ssa Marta Serrao	I periodo	2	Ricaduta molto positiva: gli studenti in gruppo hanno presentato un monumento patrimonio UNESCO da salvaguardare e promuovere e hanno acquisito l'importanza della tutela del patrimonio culturale attraverso una ricerca su un bene FAI italiano



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



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

Stagione teatrale di Dalmine, teatro civico: "Coppia aperta, quasi spalancata" da un adattamento di Dario Fo e Franca Rame	14 marzo	2	la classe prendendo spunto dalla rappresentazione teatrale ha avuto modo di riflettere sulla disparità tra uomo e donna nella relazione di coppia
Per la Giornata della Memoria: spettacolo teatrale: "Il magnifico impostore: Giorgio Perlasca"	25 gennaio	2	i contenuti dello spettacolo sono stati rielaborati attraverso una traccia scritta di tipologia B sul valore della memoria
Mostra "Punti di Luce", donne nella Shoah: visita alla mostra	novembre	2	i contenuti della mostra sono stati rielaborati in una personale esposizione video
Una questione di cuore	12 dicembre	1,5	la classe prendendo spunto dalla conferenza ha avuto modo di riflettere sull'argomento trattato
Incontro APL IG-SAMSIC_ Laboratorio conoscenza del sè	2 maggio	3	la classe ha saputo interrogarsi e riflettere su come porsi e/o presentarsi ad un colloquio di lavoro evidenziando i propri punti di forza.
ATTIVITÀ Opzionali di classe	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Opzionali di classe Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo	data di svolgimento 27 aprile	n. ore Mezza giornata	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato
Opzionali di classe Visita di istruzione presso il Lazzaretto di	svolgimento	Mezza	sono stati stabiliti nessi tra la storia
Opzionali di classe Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione "Memebook"	27 aprile 15 – 19 marzo maggio	Mezza	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3)
Opzionali di classe Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione	27 aprile 27 aprile 15 – 19 marzo maggio E ELETTIVE to anche ad una e in alcuni contes	Mezza giornata o più	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3) che hanno partecipato Realizzazione di meme a partire dalla lettura di un testo narrativo a
Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione "Memebook" ATTIVITÀ INTEGRATIVE Alcuni studenti della classe hanno partecipa attività elettive; la ricaduta è stata positiva della con controlle della classe della classe della controlle della classe della controlle della classe della controlle della classe della controlle della classe della classe della controlle della classe del	27 aprile 27 aprile 15 – 19 marzo maggio E ELETTIVE to anche ad una e in alcuni contesosità degli allievi.	Mezza giornata o più oti, i temi	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3) che hanno partecipato Realizzazione di meme a partire dalla lettura di un testo narrativo a scelta dei singoli studenti
Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione "Memebook" ATTIVITÀ INTEGRATIVE Alcuni studenti della classe hanno partecipa attività elettive; la ricaduta è stata positiva trattati hanno suscitato l'interesse e la curio Colloqui Fiorentini (partecipazione al progeti	27 aprile 27 aprile 15 – 19 marzo maggio E ELETTIVE to anche ad una e in alcuni contesosità degli allievi.	Mezza giornata o più oti, i temi	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3) che hanno partecipato Realizzazione di meme a partire dalla lettura di un testo narrativo a scelta dei singoli studenti NUMERO STUDENTI COINVOLTI
Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione "Memebook" ATTIVITÀ INTEGRATIVE Alcuni studenti della classe hanno partecipa attività elettive; la ricaduta è stata positiva trattati hanno suscitato l'interesse e la curio Colloqui Fiorentini (partecipazione al proget manifestazione a Firenze) Partecipazione Open Day (8 ore) Orientamento classi seconde (da 3 a 12 ore)	27 aprile 27 aprile 15 – 19 marzo maggio EELETTIVE to anche ad una e in alcuni contes sità degli allievi. to di ricerca e all	Mezza giornata o più oti, i temi	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3) che hanno partecipato Realizzazione di meme a partire dalla lettura di un testo narrativo a scelta dei singoli studenti NUMERO STUDENTI COINVOLTI Tre studenti
Visita di istruzione presso il Lazzaretto di Bergamo (cella LXV) e presso il Museo della Rocca Concorso "Colloqui Fiorentini" Concorso "Libri raminghi"- sezione "Memebook" ATTIVITÀ INTEGRATIVE Alcuni studenti della classe hanno partecipa attività elettive; la ricaduta è stata positiva trattati hanno suscitato l'interesse e la curio Colloqui Fiorentini (partecipazione al proget manifestazione a Firenze) Partecipazione Open Day (8 ore)	27 aprile 27 aprile 15 – 19 marzo maggio EELETTIVE to anche ad una e in alcuni contes sità degli allievi. to di ricerca e all	Mezza giornata o più oti, i temi	sono stati stabiliti nessi tra la storia nazionale e quella locale ed è stato approfondito il metodo storico. Ricaduta positiva sulle competenze di lettura e scrittura degli alunni (3) che hanno partecipato Realizzazione di meme a partire dalla lettura di un testo narrativo a scelta dei singoli studenti NUMERO STUDENTI COINVOLTI Tre studenti Due studenti

Nei giorni 19 e 25 maggio, nell'ambito delle attività Academy CISCO si sono proposti percorsi di due incontri per iniziare ad orientarsi all'interno del mondo del lavoro dell'Information Communication Technology

Gli incontri, riconosciuti come attività PCTO, si sono svolti da remoto e sono stati rivolti agli studenti delle classi IV di istituti a indirizzo Informatica e Telecomunicazioni.



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



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

CYBERSECURITY: 19 maggio ore 17.00-19.00

Demo lab guidato da un esperto di cybersecurity su: attacco e difesa di un'infrastruttura aziendale e creare commodities utili nella vita quotidiana

· CODING: 25 maggio ore 16.00-18.00

Python: dalle basi agli utilizzi più evoluti. Breve viaggio all'interno di uno dei linguaggi di scripting più diffusi e potenti, applicato in svariati contesti: automation, networking, devops.

CLASSE QUINTA a.s. 2023-24

ATTIVITÀ Obbligatorie di classe	data di svolgimento	n. ore	COMPETENZE
Stagione teatrale Dalmine: Spettacoli per Giorno della Memoria e del Ricordo.	08 febbraio 2024	2	Ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà
Stagione teatrale Dalmine: " Io, Emanuela agente della scorta di Paolo Borsellino"		2	Ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà
Percorso con Fondazione Dalmine - Alle origini dell'Europa	20 Febbraio 2024	4 h	Laboratorio in collaborazione con Fondazione Dalmine.
The economy of Francesco, percorso di economia sociale con Acli	09 febbraio 16 febbraio 01 Marzo	6 h	Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
progetto Hackathon #ideasforfuture	Ottobre-maggio	93h	capacità organizzativa e di analisi delle richieste di un progetto Comunicare Collaborare e partecipare Risolvere problemi Progettare
Attività di supporto alla costruzione di un cv efficace	6 marzo 2024	2h	come si scrive un curriculum, come si svolge un colloquio di lavoro, consigli su cosa deve fare e cosa non si deve fare, suggerimenti
Salone Aziendale	07 giugno	6h	Come affrontare un colloquio di lavoro. Conoscenza del sé.
CORSO CISCO ITN	I e II periodo	70h	Costruire LAN semplici, eseguire configurazioni di base per router e switch e implementare schemi di indirizzamento IPv4 e IPv6. Configurare e risolvere i problemi di connettività di una piccola rete utilizzando le migliori pratiche di sicurezza



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



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

Modulo Ed. civica: Approfondimento storico sociale: UDA Costituzione e Costituzioni	I periodo	5h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Approfondimenti Diritto: il diritto di voto e il sistema elettorale: le elezioni in Europa	II periodo	2h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
VISITA LAB. EFORHUM	05 febbraio 2024	5 h	Confrontarsi con figure professionali.
Viaggio in una città europea/ italiana: Praga	14-17 febbraio	4 giorni	Competenze di cittadinanza: Agire in modo autonomo e responsabile Collaborare e partecipare Comunicare
corso per la certificazione all'utilizzo del D.A.E.	13 aprile 2024	6h	Sapere utilizzare il D.A.E.
Incontro di orientamento con 'ITS Academy Rizzoli	16 aprile 2024	2h	La classe ha assistito alla presentazione della seconda edizione del corso di filiera ITS "Energy & Digital Process Specialist"
Incontro con CISCO	4 aprile 2024	2h	Conoscere il modo lavorativo nel settore del proprio indirizzo di studi.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ELETTIVE

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

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:



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

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



 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 Obbligatori e MOOC Opzionali.
- Nel corso del triennio si sono svolte e valutate le attività di seguito elencate

Anno scolastico 2021-22 classe 3AL

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

ATTIVITÀ	ore	COMPETENZE
	6	Competenze ed. civica, ambito costituzionale
UDA: Il COMUNE, aspetti storici, giuridici e		Conoscere i principi su cui si fonda la
amministrativi		convivenza. Conoscere organizzazioni e sistemi
		sociali, ammini-strativi, politici.
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile ed economia circolare: • Percorsi e incontri sulla sostenibilità ambientale. • "Il clima cambia, cambio anch'io"—mostra e incontri.	14	Competenze ed. civica, area SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
Corso di formazione: LA SICUREZZA SUL LAVORO		Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e



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



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

	4	solidarietà Le conoscenze e competenze acquisite tramite il corso sono quelle necessarie per gestire e risolvere le situazioni lavorative, comprese quelle di emergenza, nella maniera più sicura ed efficace, le tecniche di individuazione, analisi e valutazione dei rischi presenti.
(Giornata contro la violenza sulle donne, giorno della Memoria e del Ricordo, giornata in memoria dei caduti per mafia, giorno della Liberazione, festa dei lavoratori)	distribuite sull'anno scolastico	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà Obiettivo: riflettere sulla storia del Novecento e sulla memoria storica collettiva. Sviluppare la coscienza civile e democratica. Educare alla tolleranza
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

Anno scolastico 2022-23 classe 4AL

ATTIVITÀ'	ore	COMPETENZE Ricaduta/ obiettivo / giudizio di merito	
UDA "Lavoro & lavoratori": - Laboratorio di SicuraMENTE - Incontro: "Uomini, Macchine e Lavoro" - Il sindacato incontra i giovani		1-attività svolta a trasmettere agli studenti le conoscenze di base legate al mondo della sicurezza calandoli nella realtà di Tenaris – Dalmine e di reali aspetti di sicurezza presenti.	
		2-percorso attraverso i documenti dell'Archivio storico della Fondazione Dalmine 3-Incontro col sindacato: i diritti dei lavoratori	
UDA "Sistemi giudiziari a confronto" con approfondimento sul "I limiti della legittima difesa" a cura del prof. Luigi Cosenza	2	Comparazione tra le principali Costituzioni, in particolare sugli aspetti relativi agli organi di governo e alla giurisdizione".	
		La classe ha integrato le attività di educazione civica con un intervento di approfondimento	



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



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

		positivo e utile a cura di un esperto/docente di istituto, esterno alla classe. Successivamente agli studenti è stata somministrata una prova di
UDA "Articolo 9 della Costituzione italiana: tutela del paesaggio e del patrimoni artistico e culturale" a cura della prof.ssa Marta Serrao	2	una verifica sull'attività proposta. Gli studenti in gruppo hanno presentato un monumento patrimonio UNESCO da salvaguardare e promuovere e hanno acquisito l'importanza della tutela del patrimonio culturale attraverso una ricerca su un bene FAI italiano
Stagione teatrale di Dalmine, teatro civico, 14 marzo 2023 "Coppia aperta, quasi spalancata" da un adattamento di Dario Fo e Franca Rame	2	la classe prendendo spunto dalla rappresentazione teatrale ha avuto modo di riflettere sulla disparità tra uomo e donna nella relazione di coppia
Per la Giornata della Memoria: spettacolo teatrale, 25 gennaio 2023 "Il magnifico impostore: Giorgio Perlasca"	2	i contenuti dello spettacolo sono stati rielaborati attraverso una traccia scritta di tipologia B sul valore della memoria
Mostra "Punti di Luce", donne nella Shoah: visita alla mostra	1	i contenuti della mostra sono stati rielaborati in una personale esposizione video
Il sistema elettorale e il diritto di voto	4	Attività obbligatoria e MOOC per studenti maggiorenni
L'istituto, per la "Giornata internazionale per l'eliminazione della violenza contro le donne" ha messo a disposizione sulla piattaforma link e materiali vari sulla violenza in genere in Italia	25/11/2022	Con la docente di italiano si sono svolte alcune attività di riflessione che hanno previsto una discussione in classe e un lavoro domestico. Si sono invitati gli studenti a riflettere sul tema del femminicidio in Italia e in particolare, sull'aumento della violenza domestica nel periodo di pandemia.

Anno scolastico 2023- 2024 classe 5AL

Attività	Durata	Competenze
Spettacolo teatrale "FOIBE. STORIE NELLA STORIA" presso teatro civico di Dalmine	2	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, di-ritto (nazionale e internazionale), legalità e solida-rietà
Approfondimento storico sociale: UDA Costituzione e Costituzioni	5h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, di-ritto (nazionale e internazionale), legalità e solida-rietà
Alle origini dell'Europa, percorso con Fondazione Dalmine	6h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
The economy of Francesco, percorso di economia sociale con Acli	6h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



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



Approfondimenti di Diritto: il diritto di voto e il sistema elettorale: le elezioni in Europa	2h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Cittadinanza digitale: UdA - Help per la sicurezza in rete	10h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà
Approfondimento di ed. Civica – Inglese:Colonialism	10h	Competenze ed. civica, area COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà



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



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

U.D.A. EDUCAZIONE CIVICA - POTENZIAMENTO DIRITTO/LETTERE

Titolo	ORGANI COSTITUZIONALI • Esperienze/I falsi miti della politica					
	• La Fiducia al Governo Andreotti nella VII Legislatura e il caso Moro.					
Destinatari	Tutte le classi quinte dell'Istituto					
Prodotto	Verifica scritta su eventuale piattaforma/relazione scritta					
Competenze di	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco					
riferimento	riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente					
	Ambito di educazione civica: COSTITUZIONE					
Competenze di	Acquisire e interpretare l'informazione					
cittadinanza						
Durata e periodo	2 ore – Primo periodo					
Docente di rifer- imento	Prof. Luigi Cosenza					

Obiettivi Specifici d'apprendimento

- · Riconoscere i caratteri essenziali della forma di Stato e di Governo
- · Organi dello Stato e loro principali funzioni.
- Conoscere struttura e funzioni del Parlamento
- Conoscere la Forma di Governo
- Illustrare i compiti e le funzioni del Presidente della Repubblica
- Spiegare il procedimento di formazione e le funzioni del Governo
- Saper collocare le conoscenze acquisite nel contesto storico

Piano di lavoro

Specificazione delle fasi Attività e contenuti Strumenti Esiti Durata Tipo di Fasi Valutazione Lezione frontale/LIM/vi-Saper inqua-Verifica scritta 1 • La forma di Governo, il 2 ore drare gli aspetti su eventuale principio di separasione di un PPT. fondamentali piattaforma/relazionedei poteri e il N.B. Da parte degli alunni sara' necessario prendere del sistema zione scritta principio democrapolitico e istituappunti. La verifica tico. zionale italiano. • Storia e composizione sarà effettuata sulla base Sfatare i falsi delParlamento. La degli stessi e su altro mamiti della poliformazione delle leggi. teriale fornito dal docente tica. · Il presidente della e in parte utilizzato nel repubblica. corso della • Il Governo e la P.A. lezione. La Fiducia al Governo Andreotti nella VII Legislatura e il caso Moro.



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



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

U.D.A. EDUCAZIONE CIVICA – POTENZIAMENTO SISTEMI & RETI

Titolo	Sicurezza delle reti
Destinatari	Studenti della classe 5AL
Prodotto	Individuale: Elaborati digitali
Competenze di riferimento	Saper garantire la sicurezza informatica e la riservatezza dei dati personali. Saper creare password forti. Saper proteggere le password.
	Imparare ad imparare (l'alunno partecipa attivamente alle attività di insegnamento apprendimento, portando contributi personali ed originali, esito di ricerche individuali e di

Obiettivi Specifici d'Apprendimento

Conoscere le problematiche connesse alla sicurezza.

Conoscere il funzionamento dei principali protocolli relativi alla sicurezza delle reti.

Conoscere le funzionalità dei firewall.

Conoscere le tecniche di sicurezza delle wireless LAN

Discipline coinvolte e Disciplina di riferimento Sistemi e Reti

Piano di lavoro

Specificazione delle fasi

opecinica.	Specificazione delle rasi					
Fasi	Attività e contenuti	Strumenti	Esiti	Durata	Tipo di Valutazione	
1	Introduzione all'UDA		Condivisione tempi di lavoro e costituzione gruppi di lavoro	1h		
2	Sicurezza dei sistemi informatici	Slide, e Corso CISCO	Ricerca, attraverso varie fonti, sulle varie modi della sicurezza dei sistemi informatici e sui pericoli	2h	Produzione Scritta	
3	Protocolli di prevenzione a livello di applicazione , sessione e di rete/Firewall	Appunti e ricerche	Costituzione di gruppi e discussione sui protocolli e la loro attuazione	2h	Produzione Scritta	



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



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

4	Minacce e vulnerabilità alla sicurezza, Attacchi alla rete e soluzioni	Corso CISCO e casi reali	Brainstorming e discussione partecipata	2h	
5	Cybersecurity	IT Accademy - Assago	Conferenza	2h	
6	Conclusione e riassunto di tutto l'argomento trattato		Produzione testo espositivo-argomentativo	1h	Sommativa: prodotto finale
Metodologia	Lezione frontale- Cooperative learming- Debate				
Valutazione	Elaborati svolti di volta in volta e produzione sommativa				

4.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

"Per favorire il successo formativo di ogni singolo studente....le scuole secondarie di secondo grado attivano:

- Moduli di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore, anche extra curricolari, per anno scolastico, nelle classi prime e seconde.
- Moduli curricolari di orientamento formativo degli studenti, di almeno 30 ore per anno scolastico, nelle classi terze, quarte e quinte.
- La scelta di almeno un prodotto riconosciuto criticamente dallo studente in ciascun anno scolastico e formativo come il proprio "capolavoro"

I moduli curriculari di orientamento formativo nelle classi terze, quarte e quinte sono integrati con i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) e le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore.

Da Linee Guida per l'Orientamento 2023

In ottemperanza a quanto sopra espresso, tutti gli studenti della classe 5AL, nel corso dell'anno scolastico 2023/2024, come deliberato dal collegio dei docenti del 02 ottobre 2023, punto 2, hanno aderito al progetto "Marconi-Hackathon#ideasforfuture" nell'ambito del Progetto Orientamento (DM 328/2022).



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



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

4.3.1 UNITÀ di APPRENDIMENTO PCTO e/o PROJECT WORK classe QUINTA 5AL e/o ATTIVITÀ INTEGRATIVE PCTO

	"Sviluppo di progetti tecnici in vista del Marconi's day"					
Titolo	Creazione del CAPOLAVORO					
	per tutti gli studenti della classe					
Destinatari	Studenti classe 5AL					
Destinatari	ART. TELECOMUNICAZIONI					
	- Capolavoro					
Prodotto	- Prodotti multimediali con l'utilizzo di tecnologie digitali					
1100000	- Relazione scritta e/o orale.					
	- Glossario dei termini specifici					
	COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA					
	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento					
	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo					
	relative a situazioni professionali					
	COMUNICAZIONE NELLE LINGUE STRANIERE					
	a. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più					
	appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di					
	riferimento b. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo					
Competenze	relative a situazioni professionali					
di	UTILIZZO STRUMENTI MATEMATICI					
riferimento	The same and the s					
	adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. COMPETENZE PROFESSIONALI					
	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali, di gruppo relative a					
	situazioni professionali.					
	Utilizzare i linguaggi di programmazione, di diversi livelli, riferiti ad ambiti specifici.					
	Analizzare il funzionamento, progettare e implementare sistemi automatici.					
	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecnologiche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza pei luoghi di vita e di					
	sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.					
	Gestire progetti.					
	COMUNICARE					
	Comprendere messaggi di genere diverso					
Competenze	33 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3					
di cittadinanza	COLLLABORARE E PARTECIPARE Comprendere punti di vista diversi					
Cittadillaliza	Gestire situazioni di conflitto sulle procedure di lavoro					
	RISOLVERE PROBLEMI					



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



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

- Avere atteggiamento propositivo
- Individuare, in base alle proprie conoscenze, le soluzioni più idonee PROGETTARE

Obiettivi Specifici d'Apprendimento

- Rendicontazione del risultato delle proprie attività.
- · Confrontarsi con figure professionali.
- Presentare un'attività svolta.
- Organizzare il proprio lavoro.
- Organizzare il lavoro degli altri.
- Dialogare in lingua straniera.

Discipline coinvolte	 TPSIT, Sistemi e Reti, GPO, Telecomunicazioni, Inglese, Italiano,
Docenti coinvolti	 Docenti del consiglio di classe

Piano di lavoro Specificazione delle fasi

Fasi	Attività e contenuti	Strumenti	Esiti	Durata	Tipo di Valutazione
1	a. Presentazione del lavoro b. Organizzazione dei gruppi di lavoro c. Assegnazione del progetto da sviluppare ad ogni gruppo. Ad ogni gruppo viene assegnato lo sviluppo di un progetto tecnico adatto alle conoscenze e competenze sviluppate.	Pc personali, slide, proiettore	Acquisizione competenze relative alla capacità organizzativa e di analisi delle richieste di un progetto	3 ore	Interesse, coinvolgimento, partecipazione attiva al lavoro
2	Raccolta informazioni, lavoro di gruppo per la soluzione delle problematiche tecniche	PC, manuale tecnico, libro di testo, fogli.	Condivisione delle competenze da perseguire Comprensione del progetto	6 ore	Interesse e collaborazione tra gli studenti Capacità di scelta
3	Sviluppo del progetto	PC, manuale tecnico, libro di testo, fogli	progettazione, analisi e sintesi	20 ore	Collaborazione tra gli studenti, capacità progettuale



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



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

4	Stesura relazione dettagliata sul lavoro svolto	PC	Saper comunicare in lingua italiana	3 ore	Capacità di corretto uso delle regole sintattico- grammaticali della lingua italiana
5	Stesura di relazione in lingua inglese sul lavoro svolto	PC	Saper comunicare in lingua inglese	2 ore	Capacità di corretto uso delle regole sintattico- grammaticali della lingua inglese
5	VERIFICA Presentazione orale del progetto elaborato da parte dei singoli gruppi agli altri studenti	Aula, Pc, power point o altro prodotto multimediale	Saper rendere ragione, spiegare in modo efficace le scelte operate	3 ore	Interesse dimostrato, efficacia dell'esposizione

TITOLO ATTIVITÁ INTEGRATIVE PCTO (Terza, Quarta e Quinta)	DURATA
CORSO CISCO ITE SYSTEMS (ITALY) S.R.L.	70
CORSO CISCO ITN SYSTEMS (ITALY) S.R.L.	70
VISITA ARUBA SPA	2
INCONTRO INFOR GROUP S.P.A.	3
PARTECIPAZIONE A MIX SRL	2
PARTECIPAZIONE ALL'ACADEMY DAY eFORHum MI	6
INTERVENTO DDX SRL	2
FONDAZIONE DALMINE	3
PARTECIPAZIONE OPEN DAY+ORIENTAMENTO CLASSI SECONDE	4
INCONTRO CON PROJECT INFORMATICA S.R.L.	2
INCONTRO CON LORENZI GROUP S.R.L.	1
INCONTRO CON VALTELLINA SPA	1
PERCORSI c/o AZIENDE e/o UNIVERSITA'	
INCONTRO CON CISCO	2

Competenze acquisite:

TRASVERSALI

- Parlare in pubblico;
- Applicare strategie di problem- solving;
- Scrivere un buon curriculum vitae
- Team working



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

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



- Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive ed agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

VERTICALI

- Utilizzare tecniche di marketing
- Applicare strategie di Business Planning
- Padronanza di utilizzo del Digital Environment
- Approfondimenti vari sugli aspetti tecnologici
- Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazioni.
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti.
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza.

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 consapevolezze del sè 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 ferimento 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, (incontro con Adecco Group il 06 marzo 2024 dalle ore 8.00 alle ore 10.00, sulla costruzione del CV efficace, strategie e competenze da mettere in atto (come si scrive un curriculum, come si svolge un colloquio di lavoro, consigli su cosa deve fare e cosa non si deve fare, suggerimenti....)
- Partecipazione alle attività di placement;
- Incontri esperienziali per avvicinare gli studenti al mondo delle startup e ai temi dell'imprenditoria."
- Salone aziendale –07 giugno- Simulazione del colloquio di lavoro



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





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

Per quanto riguarda l'attività CLIL durante la lezione di TPSIT, le lezioni hanno avuto come oggetto le "SMART GRID"; 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.

4.5 CORSI DI RECUPERO/ALLINEAMENTO

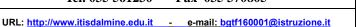
Il Collegio Docenti, per l'anno scolastico in corso, ha deliberato quanto segue:

- Per il periodo dal 08 al 20 gennaio 2024 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 22 gennaio al 3 febbraio e comunicazione dell'esito agli studenti e alle famiglie entro il 9 febbraio), e per attività inerenti al PROGETTO ORIENTAMENTO DM 328/2022 – HACKATHON#IDEASFORFUTURE per tutti gli studenti;
- Per il periodo dal 20 marzo al 27 marzo 2024 il secondo periodo di pausa didattica, con sospensione delle attività per lo svolgimento di corsi di recupero per gli studenti insufficienti e per attività inerenti al PROGETTO ORIENTAMENTO DM 328/2022 – HACKATHON#IDEASFORFUTURE per tutti gli studenti;

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



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





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 le simulazioni della prima prova, scegliendo tra le tipologie A-B-C, e della seconda prova).

Tipologia di simulazione	Discipline coinvolte	Durata della simulazione
1^ PROVA	Italiano il 23/04/2024	5 ore
2^ PROVA	Sistemi e Reti il 06/05/2024	5 ore

5.2 Simulazione del colloquio

La simulazione del colloquio d'esame è stata programmata per la giornata del 23 maggio 2024 (dalle 14:30 alle 16:30) attraverso l'estrazione, in diretta davanti alla classe, di tre candidati e con la sola presenza dei 6 commissari (i 3 docenti interni + i 3 docenti delle materie esterne + docente di sostegno).

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 quanto previsto dall'Ordinanza Ministeriale).

5.4 Le prove di simulazione.

Riguardo alle prove di simulazione e alle griglie di valutazione utilizzate si rimanda agli 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 prima e dopo attività DaD (Didattica a distanza)

(vedi pagine successive)



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

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



DOCENTE: CASERTA MARIA GRAZIA

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Ore di lezione previste 132 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 119

TESTO in ADOZIONE:

P.Cataldi-E. Angioloni-S. Panico, "Letteratura Plurale", Palumbo editore Vol. 3°

P. Cataldi, E. Angioloni, S. Panichi, "Letteratura Mondo- Antologia della Commedia", ed. Palumbo, a c. di C. Carmina e G. Muller Pozzebon

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: materiali digitali: mappe, materiale multimediale (link, file, PowerPoint, video); appunti delle lezioni

		OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		
MACROARGOMENTI	CONTENUTI			DURATA	PERIOD O	TIPOLOGIE DI VERIFICA
1. IL SECONDO OTTOCENTO - IL NATURALISMO - IL VERISMO - GIOVANNI VERGA	Naturalismo e Verismo: Storia, politica e società fra la fine dell'Ottocento e l'inizio del nuovo secolo La nuova filosofia: il Positivismo ed i suoi critici La condizione degli intellettuali Il Naturalismo francese ed il verismo italiano Giovanni Verga: Cos'è il re Nedda Rosso Malpelo Libertà I Malavoglia: trama e brano-incipit	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economico e politico- culturali. Orientarsi nel rapporto tra influenze e originalità degli scrittori presi in esame. Comprendere la complessiva interazione tra i fattori individuali e quelli sociali e politici nella biografia di Verga. Orientarsi nella dialettica conservazione/innovazione al fine di valutare l'originalità dell'opera verghiana. Comprendere il messaggio globale che Verga ha voluto imprimere alla propria opera.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	4 settimane	1°	- Verifiche orali - Analisi testuale
2. IL DECADENTISMO - GIOVANNI PASCOLI - GABRIELE D'ANNUNZIO	Il Decadentismo Simbolismo e Decadentismo Il quadro di riferimento: origine del termine, visione del mondo, poetica,	Individuare e riconoscere i modelli culturali caratterizzanti l'epoca. Contestualizzare e storicizzare modelli e figure al fine di valutarne le funzioni	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata	3 settimane	2°	- Verifiche orali - Analisi testuale



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



	temi e miti della letteratura	sia nella società sia nell'immaginario	Libri di testo			
	decadente.	collettivo.	Documenti forniti			
		Comprendere l'evoluzione dei ruoli	dall'insegnante			
	Giovanni Pascoli:	intellettuali in rapporto al mutare del	.			
	Brano "Il fanciullino"	quadro storico sociale e culturale di				
	X Agosto	riferimento.				
	Lavandare	Riconoscere modelli formali o				
	La via ferrata	tematiche comuni a testi d'invenzione.				
	Il gelsomino notturno	Comprendere la dialettica				
	Versi da Italy	conservazione/innovazione nelle				
		tappe fondamentali della storia della				
	D'Annunzio:	cultura.				
	La pioggia nel pineto	Comprendere l'intreccio tra fattori				
	I Pastori	individuali e socio-culturali nell'opera.				
	Brano da Il Piacere	Rapportare la poetica di base alle				
	(ritratto di un esteta)	varie realizzazioni concrete.				
	Luigi Pirandello:	Individuare le fasi fondamentali della				
	La visione del mondo e la poetica:	produzione pirandelliana.				
	vitalismo, relativismo conoscitivo,	Definire il rapporto di Pirandello con il				
	"umorismo"	Decadentismo europeo.				
	La vecchia imbellettata (da	Cogliere la modernità dell'angoscia				
	L'Umorismo e altri saggi)	esistenziale dei personaggi				
	Ciaula scopre la Luna	pirandelliani.	Lettura/analisi dei			
3. LA NARRATIVA DEL	La patente		testi			
PRIMO NOVECENTO	C'è qualcuno che ride;		Lezione frontale e	7 00#:	10 0 20	- Verifiche orali
- LUIGI PIRANDELLO	Quaderni di Serafino		dialogata Libri di testo	7 settimane	1° e 2°	- Analisi testuale
-ITALO SVEVO	Gubbio operatore: brano Il fu Mattia Pascal:		Documenti forniti			
	lettura integrale		dall'insegnante			
	Italo Svevo:		dan insegnante			
	novella La madre					
	brani da La coscienza di					
	Zeno: Lo schiaffo del padre					
	La proposta di matrimonio					
	La vita è una malattia					



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



4. LA LIRICA NOVECENTESCA LA POESIA DALLE AVANGUARDIE ALL'ERMETISMO G. UNGARETTI S. QUASIMODO E. MONTALE U. SABA	Contesto storico-culturale; le avanguardie artistiche Il Futurismo: concetti chiave Il Manifesto del Futurismo Letteratura e Guerra: Giuseppe Ungaretti – Significato della poesia, scelte formali e sviluppi tematici In memoria Veglia; San Martino del Carso; Soldati; Mattina Non gridate più Salvatore Quasimodo Uomo del mio tempo Alle fronde dei salici Milano 1943 Ed è subito sera Eugenio Montale Non chiederci la parola Spesso il male di vivere Limoni Ho sceso dandoti il braccio mberto Saba La capra	Riconoscere la continuità e le differenze di atteggiamenti e concezioni, in rapporto all'evolversi delle condizioni storico-economiche e politico-culturali. Individuare elementi di continuità e di innovazione delle idee nella storia. Comprendere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca e, eventualmente, gli aspetti di attualità rispetto ai nostri tempi. Conoscere il genere lirico nei suoi principali aspetti tematici e formali. Comprendere la dialettica continuità/innovazione nell'ambito di esperienze per molti aspetti omogenei. Riconoscere il nuovo "sistema poetico" attraverso una campionatura di testi significativa. Interpretare testi poetici.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	2 settimane	2°	- Verifiche orali - Analisi testuale
--	---	--	---	----------------	----	---



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



	Mio padre è stato per me l'assassino Città vecchia Dico al mio cuore intanto che t'aspetto Goal Amai Sequenze da "Scorciatoie" Ernesto: brano "la confessione alla madre"					
5. LE TENDENZE CULTURALI E I MOVIMENTI LETTERARI IN ITALIA NEL SECONDO DOPOGUERRA: IL NEOREALISMO	Italo Calvino Brano da Il sentiero dei nidi di ragno ("Pin si smarrisce") Ripetizione trama e temi de Il Cavaliere inesistente Primo Levi Brano da Se questo è un uomo (I sommersi e i salvati)	Individuare le fasi fondamentali della produzione del secondo Dopoguerra. Individuare elementi di continuità e di innovazione delle idee nella storia. Comprendere i modelli culturali caratterizzanti un'epoca e, eventualmente, gli aspetti di attualità rispetto ai nostri tempi. Conoscere opere e snodi tematici dell'opera di Italo Calvino e Primo Levi	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Documenti forniti dall'insegnante	6 ore	2°	Verifiche orali - Analisi testuale
6. Letture integrali di testi narrativi	L. Pirandello: Il fu Mattia Pascal M. Kundera: L'insostenibile leggerezza dell'essere L. Lautizi: Ti racconto Marzabotto A. Ferrara: Con una rosa in mano G Orwell 1984	Interpretare testi narrativi; Conoscere e riconoscere la commistione tra letteratura, storia e società	Lettura/analisi dei testi	2 mesi	1° e 2°	Verifiche scritte
ANCORA DA SVOLGERE	Primo Levi La bambina di Pompei Poesie da "Ad ora incerta": Cercavo te nelle stelle		Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Documenti forniti dall'insegnante	2 ore	2°	- Verifiche orali - Analisi testuale



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

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



DOCENTE: CASERTA MARIA GRAZIA

DISCIPLINA: STORIA

Ore di lezione previste 66 (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 59

TESTO in ADOZIONE: G.Gentile-L.Ronga-A.Rossi, "Il nuovo MILLENNIUM", La Scuola editrice, Vol. 2 e 3

ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: appunti, mappe, materiale digitale (link, doc storiografici, schemi, powerpoint, video)

				TEMPI		
MACROARGOMENTI	MACROARGOMENTI CONTENUTI OBIETTIVI METODOLOGIE STRUMENTI		DURATA PERIODO		TIPOLOGIE DI VERIFICA	
1.L'ITALIA NELL'ETA' DELLA DESTRA E DELLA SINISTRA STORICA	Problemi post-unitari dell'Italia		Lezione frontale e dialogata Libri di testo	5h	1°	- Verifiche orali
2. LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE	Settori, invenzioni e conseguenze della II Rivoluzione Industriale	Corretta successione temporale. Saper individuare e spiegare l'evoluzione delle istituzioni civili, politiche e sociali nel corso del tempo. Saper riproporre l'oggetto della conoscenza in maniera corretta e ordinata, usando la terminologia appropriata. Cogliere il senso di continuità tra	Lezione frontale e dialogata Libri di testo	4h	1°	- Verifiche orali
3. LA SOCIETA' DI MASSA E LA "BELLE ÉPOQUE"	Dal colonialismo all'imperialismo Economia e imperialismo degli Stati Uniti Il dilagare del razzismo		Lettura/analisi dei testi	2 h	1°	- Verifiche orali
4. L'ETÀ GIOLITTIANA E LA PRIMA GUERRA MONDIALE	L'Italia giolittiana La crisi dell'equilibrio europeo		Lezione frontale e dialogata Libri di testo Documenti forniti dall'insegnante	6 h+ 2 h verifica scritta	1°	- Verifica scritta (di conoscenza e competenza) e orale
5.LA RIVOLUZIONE RUSSA	La Rivoluzione russa del 1905 – febbraio e ottobre 1917	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale.	Lettura/analisi dei testi Lezione frontale e dialogata Libri di testo	6 h+ 2 h verifica scritta	2°	-Verifica scritta e orale
6.IL PRIMO DOPOGUERRA	Gli accordi di pace e la nuova geopolitica	Saper individuare e spiegare l'evoluzione delle istituzioni civili,	Schemi (forniti a lezione) Materiale online	2 h	2°	-Verifiche orali



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



	Il disagio sociale Il biennio rosso	politiche e sociali nel corso del tempo. Saper riproporre l'oggetto della				
7.L'ITALIA TRA LE DUE GUERRE: IL FASCISMO	L'ascesa al potere di Mussolini L'Italia fascista L'italia antifascista	conoscenza in maniera corretta e ordinata, usando la terminologia appropriata. Cogliere il senso di continuità tra passato e presente.		6 h	2°	Verifiche orali
8.LA CRISI DEL '29	Il "big crash" Roosvelt ed il New Deal	Sviluppare il senso critico.		3 h	2°	Verifica orale
9.LA GERMANIA TRA LE DUE GUERRE: IL NAZISMO	Il Nazismo Il Terzo Reich			3 h	2°	Verifica orale
10. LA SECONDA GUERRA MONDIALE Svolgimento in corso	La seconda guerra mondiale: 1939-1942 La seconda guerra mondiale: 1943-1945 La Resistenza in Italia			5h + 2 h ver.scritta	2°	-Verifica orale -VERIFICA SCRITTA da programmare
11. IL SECONDO DOPOGUERRA E LA GUERRA FREDDA (CENNI) Da SVOLGERE	Piano Marshall e Patto di Varsavia L'Europa divisa in due Le guerre combattute Il terzo mondo	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale. Cogliere il senso di continuità tra passato e presente.	Videolezione e documenti prodotti dalla docente	3h	2°	Verifica scritta Storia/Ed Civica (delitto Moro) -Verifica orale
Da SVOLGERE	Il delitto Moro (svolto) La Rivoluzione di Praga (svolto)					
Laboratorio di Storia ed Ed. Civica- Fondazione Dalmine	La nascita dell'Europa	Conoscere gli eventi e i fenomeni Saper collocare gli avvenimenti in corretta successione temporale. Acquisire competenze di cittadinanza	Laboratorio c/o Fondazione Dalmine	4 h	2°	Produzione elaborato multimediale



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

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



DOCENTE: SOFIA GRIMAUDO

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 99 / 86 (al 15 maggio)

TESTI in ADOZIONE:Doretta Ardu, Roy Palmer – Bit By Bit; English for Information and Communication Technology, Ed. Edisco 2023

"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, video, presentazioni power point)

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE	TEN	1PI	TIPOLOGIE
WACKOAKGOWENTI	CONTENST	OBIETTIVI	STRUMENTI	DURATA	PERIODO	DI VERIFICA
Revision	 Present tenses Past tenses Perfect tenses Future tenses Conditionals Passive Reported Speech Reporting commands, questions and requests 	 using the main structures of the language with some confidence demonstrating knowledge of a wide range of vocabulary using appropriate strategies to communicate in a variety of social situations picking out facts from spoken language and written text understanding the difference between main points and other points understanding the difference between the main idea of a text and specific details producing written texts of various types showing that you can develop topics as well as describe or retell events. 	Libro di testo, power point presentations, materiali forniti dalla docente, dizionari bilingue (online)	tre lezioni settimanali	Primo periodo: settembre / inizio ottobre	Correzione degli esercizi in classe Revision: written test
Working on INVALSI	Reading comprehension activitiesListening comprehension activitiesUse of English	 using the main structures of the language with some confidence demonstrating knowledge of a wide range of vocabulary using appropriate strategies to communicate in a variety of social situations picking out facts from spoken language and written text understanding the difference between main points and other points understanding the difference between the main idea of a text and specific details 	Libro di testo, risorse online, materiale (cartaceo e digitale) fornito dalla docente	Una lezione a settimana	Primo periodo – novembre	Simulazione prova INVALSI: Listening, Reading comprehensi on and Use of English
English for ICT The Birth and Role of Computers	Talking about Computer Science, ICT and Digital Literacy (Unit 1)	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	Libro di testo Lezioni dialogate Esercizi guidati	Circa 10 settimane	Febbraio – marzo	Interrogazioni



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



	- 1.1 Computer Science, ICT and Digital Literacy - 1.2 Computers The Body of Computers (Unit 2) - 2.1 The electronics of computers: integrated circuits, transistors and microprocessors, transmission media	 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 struttura, caratteristiche, e usi di componenti elettriche. 				
The Uses of Computers	Talking about the main software and the new frontiers of ICT (Unit 4) - 4.2 Graphics software - 4.3 Other software programs - 4.4 The new frontiers of ICT	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 Descrivere struttura, caratteristiche, e usi di componenti elettriche.	Lezioni dialogate Libro di testo Esercizi guidati Mappe concettuali	Circa 10 settimane	Marzo - aprile	Verifica scritta: -questionario a risposta aperta
Linking Computers	Talking about Telecommunication and communication over the Internet (Unit 5) - 5.1 Communication networks - 5.2 The Internet - 5.3 Sharing Online	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		Circa 6	Aprile –	Interrogazion



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



	The Augustan Age:	 Classificare ed esprimere criteri Saper verbalizzare informazioni visualizzate in grafici, diagrammi, di vario tipo Paragonare caratteristiche Descrivere struttura, caratteristiche, e usi di componenti elettriche. 	Lezioni dialogate Libro di testo Esercizi guidati	settimane	maggio	e orale
Talking about literature and other cultural issues	 Historical context The Augustan Poetry and prose The rise of the Novel (different types of novels) The rise of Journalism Daniel Defoe: Robinson Crusoe – A safe Home; Man Friday (extracts analysis from Robinson Crusoe) Colonialism (Ed. Civica) Slave trade The British Empire Joseph Conrad: Heart of Darkness – The company's Outer Station; Kurtz's Death (extract analysis from Heart of Darkness) The Different Faces of Imperialism – An Image of Africa in Heart of Darkness (Chinua Achebe); Culture and Imperialism (Edward Said) The Romantic Age: Historical context The Romantic Poetry: main features The beauty and the Sublime – The Sublime as a source of Gothic Horror (Edmund Burke) The Gothic Novel Mary Shelley: Frankenstein, or 	 Ampliare l'orizzonte prettamente tecnico ,mettere a confronto e individuare le caratteristiche di linguaggi diversi (tecnico e letterario) Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario 	Lezioni dialogate Libro di testo Power point Esercizi e letture guidate Materiali cartacei e digitali forniti dalla docente Video, link, files		Primo e secondo periodo	Verifiche scritte: - Writing activity Interrogazioni



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



	The Modern Prometheus – The Monster Breathes (extract analysis from Frankenstein) The Modern Age: - Historical context - Literary context - Churchill's speech to Parliament (extract analysis) - Dystopic novel					
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEN DURATA	PERIODO	TIPOLOGIE DI VERIFICA
Protecting Computers	Computers Threats and Protection (Unit 6) 6.1 Computer threats 6.2 Computer protection 6.3 Protecting yourself and your data	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 Descrivere struttura, caratteristiche, e usi di componenti elettriche.	Lezioni dialogate Libro di testo Esercizi guidati	3 settimane	Maggio – inizio giugno	Esercitazioni orali
Literature: The Modern Age	- George Orwell: Nineteen Eighty-Four – Big Brother is Watching You; Who controls the past, controls the future (extract analysis)	 Ampliare l'orizzonte prettamente tecnico ,mettere a confronto e individuare le caratteristiche di linguaggi diversi (tecnico e letterario) Contestualizzare la produzione letteraria nel quadro storico-sociale del periodo Descrivere gli aspetti culturali, storico e sociali di un periodo storico-letterario Riproporre il contenuto essenziale di un testo letterario 		2 settimane	Fine Maggio – inizio giugno	



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

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



DOCENTE: TEANI LARISSA

DISCIPLINA: MATEMATICA

Ore di lezione effettuate fino al 15 maggio: 87

TESTI in ADOZIONE:

Autori: BERGAMINI MASSIMO / TRIFONE ANNA/ BAROZZI GRAZIELLA

Titolo: MATEMATICA. VERDE - SECONDA EDIZIONE. MODULO K. CASA EDITRICE ZANICHELLI

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI/OSA	METODOLOGIE STRUMENTI	TE	MPI	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. 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.	Comprendere il concetto di integrale definito e indefinito e il loro legame. Conoscerne le proprietà. Calcolare la primitiva di una funzione. Calcolare integrali definiti e indefiniti utilizzando opportunamente i vari metodi di integrazione (scomposizione, sostituzione e per parti.).	Lezioni dialogateesercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto Esercitazioni individuali. Esercitazioni guidate prima di ogni prova di verifica	7 settimane 6 settimane	Da Settembre a metà Dicembre Fine Dicembre Gennaio febbraio	TEST Verifiche scritte



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



	INTEGRALI IMPROPRI Integrali di funzioni discontinue negli estremi o in un punto interno all'intervallo di integrazione. Integrale di una funzione in un intervallo illimitato. Calcolo di Aree di superficie piane. Volume di un solido di rotazione.	Saper estendere il concetto di integrale: integrale generalizzato per funzioni illimitate. Calcolare integrali impropri 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.	Lezioni dialogateesercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto Esercitazioni individuali. Simulazioni di prove scritte		Fine Febbraio e Marzo	
FUNZIONI A DUE VARIABILI	Definizione di funzione reale di due variabili reali. Dominio e rappresentazione grafica. Linee di livello e rappresentazione grafica	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.	Lezioni dialogateesercitazioni guidate e commentate (metodo euristico partecipativo) Condivisione materiali sulle piattaforme dell'Istituto	4 settimane	Aprile- Maggio	Verifiche scritte
	Significato geometrico della derivata parziale Calcolo delle derivate parziali prime e seconde di una funzione a due variabili.	Saper calcolare le derivate parziali.	Esercitazioni individuali.			
	Punti stazionari La matrice Hessiana Punti di massimo, minimo relativi e punti di sella	Saper scrivere l'equazione del piano tangente ad una superficie Determinare eventuali punti di massimo, minimo e punti di sella di una funzione a due variabili	Simulazioni di prove scritte			



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



DOCENTI : GREGORIO RUFFA ROSARIO LEONARDI	Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte: 198 / 184 (al 15 maggio)
DISCIPLINA: Telecomunicazoni	
TESTI in ADOZIONE: Autore: O Bertazioli Titolo: Corso d	i telecomunicazioni Editore: Zanichelli Vol. 3

MACROARCOMENT	CONTENUE	ODJETTIV/I	METODOL COLE CEDUMENT	TEM	PI	TIPOLOGIE
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	DURATA	PERIODO	DI VERIFICA
1. MEZZI TRASMISSIVI (recupero a.s. precedente)	collegamento in fibra ottica; propagazione guidata della luce; principio di funzionamento e modi di propagazione; attenuazione nelle fibre ottiche; dispersione nelle fibre ottiche; larghezza di banda; Bilancio di potenza nella trasmissione in fibra;	bra ottica	Lezioni dialogate Esercizi applicativi guidati e non Lezione frontale, con l'ausilio del li- bro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	4 settimane	Settembre Ottobre	Scritta/ orale
LAB. Linee di trasmissione in fibra ottica	Misure su linee di trasmissione in fibra ottica		Lezioni dialogate ed esercitazioni di laboratorio.	Due settimane	Ottobre	Pratica
2. PROPAGAZIONE DELLE ONDE ELETTRO- MAGNETICHE E PONTI RADIO	Calcolo dell'attenuazione dello spazio libero nella trasmissione via radio Bilancio di potenza in trasmissione e in ricezione nella trasmissione via radio Caratteristiche trasmissive dei ponti radio. La struttura di un ponte radio. Bilancio di potenza e probabilità di errore .	Conoscere i principi di propagazione delle onde radio Conoscere le caratteristiche trasmissive dei ponti radio Conoscere la struttura di un ponte radio	Lezioni dialogate Esercizi applicativi guidati e non Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; Attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	3 settimane	Ottobre	Scritta/Orale
3. SISTEMI DI TRASMIS- SIONE ANALOGICI	Trasmissioni in FDM. Classificazione dei sistemi di trasmissione analogici. Modulazioni di ampiezza. AM; DSB;SSB; Modulatori e demodulatori di ampiezza. Modulazione di frequenza. Modulatori e demodulatori FM	Sapere classificare i sistemi di trasmissione analogici Conoscere i parametri e sapere effettuare l'analisi delle varie modulazioni/demodula- zioni analogiche	Esercizi applicativi guidati e non Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore;	6 settimane	Novembre – Dicembre	Scritta/ ora- le/pratico



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



LAB. Modulazioni Analogiche	Realizzazione con tecniche DSP in ambiente LabVI ricezione e demodulazione di segnali AM e FM.	EW di sistemi di Modulazione, trasmissione,	Lezioni dialogate ed esercitazioni di laboratorio.	12 settimane	1° periodo ed inizio 2° pe- riodo	Prove di laboratorio.
4. TECNICHE DI TRA- SMISSIONE IMPULSIVE	Trasmissione e campionamento Dal Segnale PAM al segnale PCM La multiplazione a divisione di Tempo	Conoscere la struttura dei sistemi PAM- PAM/TDM e PCM_PCM/TDM Essere in grado di riconoscere la struttura dei sistemi multiplexati TDM Calcolare i relativi parametri per un corretto funzionamento	Lezioni dialogate Esercizi applicativi guidati e non Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	5 settimane	Gennaio Febbraio	Scritta/Orale
5. TECNICHE DI TRA- SMISSIONI DIGITALI IN BANDA BASE	Elementi di teoria dell'informazione: codifica di sorgente, ridondanza, capacità di canale e codifica di canale. Codifica di Huffman Codifica di Shannon-Fano Tipi di trasmissione. Trasmissione su canale passa basso. Trasmissione su canale passa banda. Capacità di canale: legge di Shannon Tecniche di rivelazione degli errori. Codice Hamming, Codice di parità, Codice CCR Codici di linea NRZ, RZ, AMI, HDBn — Bit Error Rate (BER)	Conoscere i Parametri di qualità di un segnale in un collegamento digitale. Conoscere gli Apparati e le tecniche per sistemi di trasmis- sione digitali in banda base. Conoscere le Tecniche di trasmissione a larga banda. Sapere Scegliere apparati, interfacce e mezzo trasmissivo per un sistema di trasmissione digitale in banda base o in banda traslata. Sapere Riconoscere le cause di degrado della qualità dei se- gnali. Sapere stimare la probabilità d'errore in un collegamento digitale.	strumentazione e di simulatori;	4 settimane	Febbraio Marzo	Scritta/ orale
6. TECNICHE DI TRA- SMISSIONE DIGITALI IN BANDA TRASLATA	Modulazioni/Demodulazioni ASK, OOK – Modulazione/Demodulazione FSK – Modulazioni/Demodulazione di fase M-PSK	Conoscere le varie tipologie di modula- zione numerica Sapere individuare la tipologia di un se- gnale modulato digitale Sapere calcolare la banda richiesta da un segnale modulato digitale	Lezioni dialogate Esercizi applicativi guidati e non 206Lezione frontale, con l'ausilio del libro di testo e proiettore; attività di laboratorio con l'ausilio della strumentazione e di simulatori;	5 settimane	Marzo Aprile	Scritta/orale
LAB. Modulazioni digitali	Realizzazione con tecniche DSP in ambiente LabVI sione, ricezione e demodulazione di segnali ASK –		Lezioni dialogate ed esercitazioni di laboratorio.	5 settimane	2° periodo	Pratica



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



7. RETI DI TELECOMUNI- CAZIONI	Struttura di una rete di telecomunicazioni – Funzioni caratteristiche di una rete di telecomunicazioni Reti a commutazione di circuito Reti a commutazione di Pacchetto Reti LAN Reti ETHERNET Protocollo TCP/IP	Conoscere le Caratteristiche delle reti a commutazione di pacchetto; Conoscere gli organismi di standardizzazione. Conoscere le Architetture di protocolli nei sistemi di reti interconnesse. Sapere identificare e classificare una LAN Ethernet	Lezioni sincrone a distanza con uso di whiteboard Dispense fornite dal docente sulle piattaforme Moodle e Teams		Aprile Maggio	Scritto/orale a distanza
MACROARGOMENTI IN CORSO DI SVOLGIMENTO	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	TEMPI		TIPOLOGIE DI VERIFICA
8. RETI WIRELESS LAN (WLAN)	Standard per WLAN. il WiFi. Canali radio. Architettura del WiFi Strato fisico. Progettazione delle WLAN. Bluetooth.	Conoscere le caratteristiche, l'architettura e la configurazione degli apparati di una rete WLAN Sapere Progettare una rete wlan, sce- gliendo e configurando gli apparati.	Lezioni sincrone a distanza con uso di whiteboard Dispense fornite dal docente sulle piattaforme Moodle e Teams	2 settimane	Maggio	Scritto/orale a distanza



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

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



DOCENTE: CARMELA SGROI

PREVITALI PIER ANSELMO

Ore di lezione previste (4 ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte : 127 / 132

DISCIPLINA: SISTEMI E RETI

TESTI in ADOZIONE: Corso CISCO INT (Introduction to Networks v7.02)

MAGDOADMENT	CONTENUT	ODJETTIV/	METODOLOGIE	ТЕМРІ		TIPOLOGIE
MACROARMENTI	CONTENUIT	OBIETTIVI		DURATA	PERIODO	DI VERIFICA
Certificazione Cisco ITN	basic switch and end device configuration protocols and models physical layer number system data link layer ethernet switching addres resolution basic route configuration ipv4 addressing icmp transport layer application layer network security foundamentals build a small network	 Sapere come i dispositivi comunicano attraverso i media di rete. Sapere come configurare l'indirizzamento IP Sapere come verificare la connettività tra due dispositivi finali. Sapere regole e protocolli Sapere le organizzazioni di standardizzazione Sapere il modello TCP/IP e il modello OSI per facilitare la standardizzazione nel processo di comunicazione. Sapere come l'incapsulamento dei dati consente il trasporto dei dati attraverso la rete. Accesso ai dati Identificare le caratteristiche di base del cablaggio e connessione di dispositivi utilizzando supporti cablati e wireless. Sapere le caratteristiche dei metodi di controllo dell'accesso ai media sulle topologie WAN e LAN Sapere l'indirizzo MAC Ethernet, metodi di inoltro dello switch e impostazioni delle porte Sapere come i dispositivi di rete utilizzano le tabelle di routing per indirizzare i pacchetti verso una rete di destinazione. Saper ARP, IP, MAC Saper come viene utilizzato ICMP per testare la connettività di rete Saper le utilità ping e traceroute per testare la connettività di rete. Saper la struttura di un indirizzo IPv4 inclusa la porzione di rete, la porzione host e la maschera di sottorete. Saper le caratteristiche e gli usi degli indirizzi IPv4 unicast, broadcast e multicast. gli indirizzi IPv4 pubblici, privati e riservati. Saper Segmentazione della rete e il subnetting Saper le caratteristiche TCP e UDP, numeri di porta Saper come i processi di creazione e terminazione della sessione 	Lezione guidata con l'ausilio di SW di simulazione reti, ricerche in rete e Testo di adozione. Lavoro in laboratorio	Settembre - maggio	1° e 2°	Orale,scritt o e Pratica



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





CISCO ITN		TCP facilitano una comunicazione affidabile. Saper come le funzioni del livello applicazione, del livello presentazione e del livello sessione interagiscono per fornire servizi di rete alle applicazioni dell'utente finale. Saper come funzionano le applicazioni dell'utente finale in una rete peer-to-peer, come funzionano i protocolli web ed e-mail, come funzionano DNS e DHCP. come funzionano i protocolli di trasferimento file. Configurare i dispositivi di rete con funzionalità di rafforzamento dei dispositivi per mitigare le minacce alla sicurezza. Saper le metodologie comuni per la risoluzione dei problemi di rete Test in ambiente protetto relativi al percorso CISCO ITN		Febbraio - maggio	2°	Pratico
Installazione SW industriali e IOT	Vedi obiettivi	 Sapersi destreggiare nella installazione in macchina virtuale e configurazioni HW e di rete per SW di gestione PLC, TIA PORTAL con PLC in rete, PLC SIM Ethernet vs Profinet Comunicazioni client server OPC con PLC reali. Installazione, configurazione di NODE-RED per monitoraggio via OPC o PUT/GET di un PLC. 	Lezione guidata con l'ausilio di SW di virtualizzazione macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio in paral- lelo con i laboratori di TPSIT e GPO	Ottobre marzo.	1° e 2°	Orale e Pratica
Windows server 2022	Vedi obiettivi	- ripresa del dominio ADS 2022 dello scorso anno - join di client al dominio - procedura per la creazione e distribuzione di servizi/APP Terminal server	Lezione guidata con l'ausilio di SW di virtualizzazione macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio	Marzo	2°	Pratica
FINALE MULTIDI- SCIPLINARE	Progetto di upgrade tecnolo- gico di una azienda con APP distribuite via servizi DESK RE- MOTE	 saper installare in ambiente ESXI macchine virtuali installazione sul "ferro virtualizzato" di un ambiente di virtualizzazione di produzione. Installazione di un nuovo dominio Aziendale. Saper configurare in ambiente ESXi connessioni di rete multiple, Port Group, Virtual switch. Saper gestire gli spazi sui Datastore, conversione di una macchina (virtuale/fisica) tramite VmWare Converter per montarla sul NODO ESXi esistente. Redazione della documentazione di progetto e delle procedure di installazione 	Lezione guidata con l'ausilio di SW di virtualizzazione macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio NELL'AMBITO DELLE TRE DISCIPLINE SYS – TPS - GPO	Marzo Mag- gio	2°	Orale, scritto pra- tica.



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

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



Ore di lezione previste 132 (4x33) di cui 99 in laboratorio / effettivamente svolte: 118 ore

DOCENTI: CARMELA SGROI

PIER ANSELMO PREVITALI

DISCIPLINA:. Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni (TPSIT)

TESTI in ADOZIONE: Non previsto

IACROARGOMENTI CONTENUTI		OBIETTIVI	METODOLOGIE	TEMPI DURATA PERIODO		TIPOLOGIE D
Macchine a stati finiti	Teoria: Ripasso modalità di interfacciamento sensori ai dispositivi programmabili Macchine a stati finiti nelle applicazioni di telecomunicazione. Macchine a stati finiti per la ricezione di un messaggio. Automi deterministici e non deterministici.	Conoscere ed utilizzare dispositivi di comunicazione e protocolli standard wired/wireless per sistemi embedded	STRUMENTI Digitalboard. Fruizione di documenti e contenuti in forma digitale. Ambiente di simulazione	Settembre, ottobre, novembre,	1°	Scritto (pro- duzione ela- borato), orale,
Programmazione di pase del PLC	Teoria: Controllori a logica programmabile ed Industria 4.0. Classificazione dei PLC. Architettura dei PLC. Unità centrale di processo. Memorie. Periferiche. Alimentazione. Terminale di programmazione. Ciclo di scansione Acquisizione ingressi. Comando uscite. Sicurezza. Normativa. Linguaggi di programmazione. Caratteristiche CPU S7-1200-1500 Attività di laboratorio: CON SIMULATORE PLC: Circuiti combinatori con PLC. Centralina irrigazione. Conversioni di diagrammi logici in schemi ladder.	Conoscere ed utilizzare dispositivi elettronici di automazione industriale. Installazione software di sviluppo in macchina virtuale. Realizzare SW per la gestione di semplici automi con PLC	Digitalboard. Fruizione di documenti e contenuti in forma digitale. Ambiente di simulazione Lavoro in laboratorio in parallelo con i laboratori di SYS e GPO	ottobre, gennaio	1° - 2°	Scritto (produzione ela borato), orale, pratic



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



Programmazione avanzata del PLC (in rete industriale), configurazione macchine virtuali per l'uso con PLC. Progetti di IOT	Istruzioni set/reset. Timer (ritardato inserzione e disinserzione, intervallo on/off, impulsivo). Codifica di automi con PLC (con istruzioni SET/RESET e con istruzione MOVE). CON PLC reale: Installazione ed aggiornamento TIAPORTAL16 Realizzazione di un automa (cancello automatico) e collaudo sul PLC CPU S7-1215 DC/DC/DC. Realizzazione dell'automa semaforo da controllare in remoto. Teoria: Organizzazione di un programma nelle Cpu Siemens S7 1200: Differenza tra sistema operativo e programma utente in un PLC. Programmazione di macchine a stati finiti (FSM). Reti ethernet industriali. Protocollo di comunicazione Profinet. Protocollo di comunicazione S7 (Put/Get) tra PLC Siemens 1200 in rete. Attività di laboratorio: Realizzazione di un server industriale su macchina virtuale. IT/OT con PLC Siemens. Scambio dati in rete: comunicazione OPC. Ricerca e test di SW di supervisione tramite comunicazione OPC Realizzazione di una supervisione SCADA con server OPC NA-TIONAL in ambiente LabVIEW, e con NODERED dell'automa semaforo realizzato precedentemente.	Saper installare un server Windows in un ambiente virtualizzato. Saper programmare e collegare più controllori logici in una rete industriale. Saper programmazione e realizzare una supervisione in remoto di un PLC. Realizzare dei piccoli sistemi di supervisione (SCADA). Avere bene presente le problematiche principali relative alla realizzazione di un sistema di supervisione in remoto.	Digitalboard. Fruizione di documenti e contenuti in forma digitale.ricerche in internet Ambiente di simulazione Lavoro in laboratorio in parallelo con i laboratori di SYS e GPO	Febbraio, Marzo	2°	Scritto (pro- duzione ela- borato), orale, pratico
CLIL: Smart Grids	Smart Grids. Definition and characteristics. European project for smart grids. Network security	Discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL	Digitalboard. Fruizione di do- cumenti e con- tenuti in forma digitale. Ambiente di si- mulazione	Maggio	2°	Orale



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



ESERCITAZIONE	Progetto di upgrade tecnologico	 saper installare in ambiente ESXI macchine virtuali 	Lezione guidata con l'ausi-		
FINALE MULTIDI-	di una azienda con APP distri-	installazione sul "ferro virtualizzato" di un am-	lio di SW di virtualizzazione		
SCIPLINARE	buite via servizi DESK REMOTE		macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio	Marzo Maggio	Orale, scritto pratica.
ESXI 6.5		- motanazione ai an maovo aominio / tzienaaie.	NELL'AMBITO DELLE TRE		p. aa.
Windows server		Super configurate in unbiente Eski conficusioni di	DISCIPLINE SYS – TPSit -		
2022		rete maniple, roll Group, virtual switch.	GPO		
		Saper gestire gli spazi sui Datastore,conversione di una macchina (virtuale/fisica) tra-	di O		
		mite VmWare Converter per montarla sul NODO			
		ESXi esistente.			
		LOAT CONTENTE.			
		Redazione della documentazione di progetto e			
		delle procedure di installazione			



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

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



DOCENTE: CARMELA SGROI

PIER ANSELMO PREVITALI

Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) / effettivamente svolte : 85 / 99

DISCIPLINA: GPO

TESTI in ADOZIONE: nessuno

				TEMPI		
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	DURATA	PERIODO	TIPOLOGIE DI VERIFICA
Organizzazione Aziendale: Le aziende e i mer- cati .	Vedi obiettivi	 Padroneggiare il concetto di azienda Riconoscere le funzioni e gli obiettivi aziendali Essere in grado di modellizzare un semplice processo aziendale Riconoscere come l'informazione supporta i processi decisionali Saper collaborare a progetti di integrazione dei processi azienda Essere in grado di individuare la gestione per processi e la gestione del rischio nell'approccio di un'organizzazione 	Flipped classroom con l'ausilio di mezzi audiovisivi, software, schede guida, dispense preparate d alcuni studenti, schede di lavoro	Settembre a Dicembre	1°	Scritto e Orale
Project management		 Strutturare la work breakdown structure di un progetto Utilizzare i diagrammi di Gantt e PERT Saper scegliere il metodo adeguato alla tipologia di progetto Metriche per la stima dei costi nei progetti 		Dicembre a Maggio	2°	Scritto e Orale
GESTIONE IN AMBITO IT	Ripasso	 Verifica ed aggiornamento delle macchine server e client realizzate lo scorso anno 		settembre	1°	Pra- tico
GESTIONE IN AM- BITO OT	Vedi obiettivi	 Saper organizzare e gestire l'installazione di SW industriale TIAPORTAL. Gestione progetti e documentazione di progetto per automi realizzati in ambiente TIAPORTAL 16 Convergenza IT-OT Progetti di monitoraggio di processi tramite NODE RED. 	Lezione guidata con l'ausilio di SW di virtualizzazione macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio in parallelo e supporto ai laboratori di SYS e TPSIT	Ottobre marzo.	1° e 2°	Orale, scritt o e Pra- tica
ESERCITAZIONE FINALE MULTIDI- SCIPLINARE	Progetto di up- grade tecnolo- gico di una	 saper installare in ambiente ESXI macchine virtuali installazione sul "ferro virtualizzato" di un ambiente di virtualizzazione di produzione. 	Lezione guidata con l'ausilio di SW di vir- tualizzazione macchine, ricerche in rete. Lavoro in laboratorio NELL'AMBITO DELLE	Marzo	2°	Orale,



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



ES>	(I 6.5	azienda con	 Installazione di un nuovo dominio Aziendale. 	TRE DISCIPLINE SYS – TPSit - GPO	Maggio	scritto pra-
Wi	HUUWS SELVEL	APP distribuite				tica.
202	22	via servizi DESK	multiple, Port Group, Virtual switch.			
202		REMOTE	 Saper gestire gli spazi sui Datastore, 			
			 conversione di una macchina (virtuale/fisica) tramite 			
			VmWare Converter per montarla sul NODO ESXi esi-			
			stente.			
			 Redazione della documentazione di progetto e delle pro- 			
			cedure di installazione			



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



DOCENTE: GREGORIO SARTI DISCIPLINA: SMS CLASSE 5AL		Ore di lezione previste (2 moduli settimanali di 50 minuti x 33 settimane) / effettivamente svolte: 54
		Ofe di lezione previste (2 moduli settimanali di 30 minuti x 33 settimane) / enettivamente svoite. 34
TESTI IN ADOZIONE:		NESSUNO
ALTRI SUSSIDI DIDATTICI: Lim. internet. materiali fo		forniti dal docente.

MACROARGOMENTI	CONTENUTI	NUTI OBIETTIVI METODOLOGIE STRUMENTI		TEMPI		TIPOLOGIE
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	METODOLOGIE STRUMENTI	DURATA	PERIODO	DI VERIFICA
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	Verifica teorica scritta.
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- Unihockey-Ultimate	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.	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. Tradurre i messaggi tattici.	Problem – solving. Lavoro individuale e/o gruppi. Arbitraggio.	Tutto l'anno	1/2	Osservazione sistematica.
5. PROGETTAZIONE E PROGRAMMAZIONE	Organizzare una seduta di un'attività.	Strutturare una seduta d'allenamento.	Lezione frontale. Confronto e brain storming. Problem – solving. Lavoro individuale e/o gruppi.	4/5 settimane	2	Confronto e dialogo. Esposizione verbale. Verifica teorica scritta.
6. INCONTRO INFORMATIVO SUL 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.



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

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



DOCENTE: GALBIATI GIOVANNI DOMENICO

DISCIPLINA: I.R.C

Ore di lezione previste (ore settimanali x 33 settimane) **Ore di lezione** effettivamente svolte al 15 Maggio: 30

TESTI in ADOZIONE: Autore: CLAUDIO CRISTIANI – MARCO MOTTO Titolo: "CORAGGIO ANDIAMO" Editore: ED. LA SCUOLA Vol. UNICO

	CONTENUE	CONTENUE.	METODOLOGIE	TE	TIPOLOGIE	
MACROARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	STRUMENTI	DURATA	PERIODO	DI VERIFICA
I VALORI DA VIVERE	I VALORI CONDIVISI. I VALORI DEL CRISTIANESIMO: L'ACCOGLIENZA DEL PROSSIMO: IMMIGRAZIONE E REALTÀ DEI PROFUGHI. I VALORI SU CUI VALE LA PENA VIVERE. (ACCOGLIENZA E TOLLERANZA): "JOEUX NOEL"; "IL CUORE NEL POZZO"; "LA GUERRA DEI BOTTONI", "LEMON TREE". IL RISPETTO DELLA PROPRIA VITA E QUELLA DEGLI ALTRI: USO E ABUSO DI SOSTANZE CHE CONDUCONO ALLA DIPENDENZA: (LA SESSUALITÀ: DALLA SESSUALITÀ ALL'AMORE): VISIONE VIDEO: "CHE NE SARÀ DI NOI" "LA SESSUALITÀ: UN DONO CHE IMPEGNA"; "LA CASTITÀ: IMPARARE L'ARTE DI AMARE". (I RAPPORTI INTERPERSONALI): VISIONE VIDEO: "CHE NE SARÀ DI NOI". ORIENTARE ALLA VITA (IL TEMA DELLA SCELTA): VISIONE VIDEO: "UN ALTRO MONDO", "IN TIME" (L'IMPEGNO POLITICO COME SCELTA DI VITA): IL VOTO: DIRITTO E DOVERE DI OGNI CITTADINO E L'IMPEGNO POLITICO. LA NATURA UMANA: VISIONE FILMATO: "THE EXPERIMENT" LA SPIRITUALITA' UMANA: VISIONE VIDEO: "L'AVVOCATO DEL DIAVOLO" "LA DOTTRINA SOCIALE DELLA CHIESA"	Un cammino nel Novecento e inizio nuovo millennio con particolare attenzione ad alcune problematiche contemporanee "cosa sono il bene e il male. la verità e la menzogna, la giustizia e il crimine, la vita e la morte? qual è la strada da seguire nella confusione del nostro tempo? Alcuni spunti sulle varie guerre in atto La dimensione materiale e spirituale dell'essere umano "The Economy of Francesco" Il pensiero cristiano di fronte ai vari aspetti della vita: lavoro, ambiente	VISIONE DI FILMATI, DOCUMENTARI E ANALISI DI DOCUMENTI.		PRIMO E SECONDO	ORALE