



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Michelangelo Buonarroti

Via V. Spano 7, 09036 Guspini (SU) Codice Fiscale:
82002450920 Codice Ministeriale Sede: CATD00901D

Anno Scolastico 2023/2024

DOCUMENTO
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

Classe **5^a B**
Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni

SOMMARIO	2
DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE	3
BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO	3
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	3
PROFILO IN USCITA DALL'INDIRIZZO	3
LA CLASSE	4
PROFILO DELLA CLASSE	4
SITUAZIONE INIZIALE	4
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	5
CONTINUITÀ DEI DOCENTI	5
PIANO DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	6
INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA	7
METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO	7
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O)	8
ATTIVITÀ DEL TRIENNIO	8
AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI - MEZZI - SPAZI - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO	9
ATTIVITÀ E PROGETTI	9
ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO	9
ATTIVITÀ E PERCORSI DI "EDUCAZIONE CIVICA"	9
PERCORSI INTERDISCIPLINARI SE PROGRAMMATI E SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO	12
INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE	12
OBIETTIVI DIDATTICI E CONTENUTI DISCIPLINARI	12
ITALIANO	12
STORIA	13
INGLESE	14
MATEMATICA	15
INFORMATICA	17
SISTEMI E RETI	18
TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI	18
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA	19
SCIENZE MOTORIE	19
RELIGIONE	20
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	21
CRITERI DI VALUTAZIONE	21
TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE	21
CRITERI ADOTTATI DALLA SCUOLA PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI	22
SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME	22
MATERIALI PROPOSTI PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO	23
INDICAZIONI SULLA SECONDA PROVA D'ESAME	23

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'Istituto di Istruzione Superiore "Michelangelo Buonarroti" opera nella sede centrale di Guspini e nella sede associata di Serramanna.

L'Istituto accoglie studenti dai 14 ai 19/20 anni provenienti da un territorio piuttosto ampio, caratterizzato da numerose realtà comunali di piccole e medie dimensioni, che comprende circa 20 comuni della Provincia del Sud Sardegna. Circa 1/3 dell'utenza in genere proviene dai comuni di Guspini e di Serramanna.

Il tessuto produttivo della zona è composto principalmente da piccole unità produttive nel settore dei servizi, dell'agricoltura, dell'allevamento e dell'artigianato, settori in forte sofferenza per il perdurare della crisi economica. Nell'area del villacidrese rimangono costanti, invece, i settori del recupero edilizio, della riqualificazione del patrimonio abitativo esistente e della grande distribuzione commerciale.

La configurazione oro-idrografica è caratterizzata da un territorio montuoso, esposto ai venti di maestrale e di tramontana e ricco di siti archeologici di particolare interesse e di un esteso patrimonio minerario facente capo a Montevecchio e Ingurtosu. Il paesaggio include famose località montane di rilevante interesse naturalistico per la flora e la fauna (la presenza del cervo sardo) e località marine di invidiabile bellezza. Il suddetto territorio è stato dichiarato "Patrimonio dell'Umanità" dall'UNESCO.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1. PROFILO IN USCITA DALL'INDIRIZZO

Lo studente diplomato nell'indirizzo *Informatica e Telecomunicazioni* ha competenze specifiche nel campo dei sistemi informatici, dell'elaborazione dell'informazione, delle applicazioni e tecnologie *web*, delle reti e degli apparati di comunicazione. Ha inoltre competenze e conoscenze relative all'analisi, progettazione, installazione e gestione di sistemi informatici, basi di dati, reti di sistemi di elaborazione, sistemi multimediali e apparati di trasmissione e ricezione dei segnali.

Collabora nella gestione di progetti, operando nel quadro di normative nazionali e internazionali, concernenti la sicurezza in tutte le sue accezioni e la protezione delle informazioni.

Attraverso il percorso generale, l'alunno è in grado di

- acquisire una formazione culturale organica;
- acquisire un'adeguata competenza linguistica e comunicativa;
- gestire procedure e strumenti informatici, elaborando informazioni e sviluppando applicazioni in settori diversi;
- produrre e fornire un'adeguata documentazione a corredo del lavoro svolto;
- relazionarsi in modo idoneo e proficuo nei vari contesti.

3. LA CLASSE

3.1. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, tutti provenienti dalla 4B dello scorso anno.

Complessivamente il profitto della classe risulta essere soddisfacente, la maggior parte degli alunni dimostra di impegnarsi con sufficiente interesse e assiduità. Vi sono alunni dotati di discrete capacità che ottengono risultati positivi in tutte le materie, altri presentano una situazione di lieve incertezza, con profitti insufficienti in alcune discipline.

Lo studio individuale e l'applicazione sono per lo più omogenei per tutti, solo alcuni di loro tendono a trascurare lo studio a casa.

Durante le ore di lezione gli alunni si mostrano per lo più attenti, interessati e partecipi al lavoro scolastico, tuttavia nel corso dell'ultimo anno e in particolare nell'ultimo periodo si denota un calo generale sia nell'attenzione che nel profitto.

La classe risulta coesa e affiatata, nel corso delle lezioni i ragazzi mostrano attenzione e un atteggiamento rispettoso verso l'insegnante, tuttavia nei momenti di pausa la situazione si capovolge e a volte si rende necessario un intervento per riportare il comportamento della classe nei limiti ragionevoli.

All'interno della classe sono presenti sei alunni DSA, per i quali il CdC ha provveduto all'elaborazione del Piano Didattico Personalizzato. In esso sono indicati i metodi compensativi e dispensativi adottati durante il corso dell'anno scolastico nelle varie discipline. In particolare i ragazzi hanno utilizzato mappe e schemi durante le verifiche orali e scritte, nonché il PC.

3.2. SITUAZIONE INIZIALE

Il quadro emerso dallo scrutinio della classi precedenti è il seguente:

Anno Scolastico	Iscritti	Studenti promossi	Studenti con sospensione	Studenti non ammessi	Trasferimenti Abbandoni
2021/2022	14	12	2	2	0
2022/2023	14	13	0	1	0
2023/2024	13				

3.3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N.	DOCENTE	MATERIA
1	MURGIA ANDREA	ITALIANO E STORIA
2	LALINGA DOMENICO	GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA
3	ARESU ANDREA DIEGO	SISTEMI E RETI
5	NONNIS SILVIA	INGLESE
6	LAI DANIELA	INFORMATICA
7	ZANDA ANDREA	TPSIT
7	DE FELICE PIERANDREA	MATEMATICA
8	MURGIA EMANUELE	SCIENZE MOTORIE
9	CARTA MONICA	RELIGIONE CATTOLICA
10	STERI MAURO	LABORATORIO DI SISTEMI E TPSIT
11	FONNESU SERGE	LABORATORIO DI INFORMATICA
12	CARTA SONIA	LABORATORIO DI GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

3.4. CONTINUTÀ

DISCIPLINA	Terza	Quarta	Quinta
ITALIANO	MURGIA ANDREA	MURGIA ANDREA	MURGIA ANDREA
STORIA	MURGIA ANDREA	MURGIA ANDREA	MURGIA ANDREA
INFORMATICA	LAI DANIELA	LAI DANIELA	LAI DANIELA
SISTEMI E RETI	MANCA VIVIANA	GARAU ALBERTO	ARESU ANDREA DIEGO
TPSIT	MANCA VIVIANA	PICCIAU SIMONE	ZANDA ANDREA
INGLESE	VAGNOZZI ALICE	VAGNOZZI ALICE	NONNIS SILVIA
MATEMATICA	LAMPIS ANGELO	LAMPIS ANGELO	DE FELICE PIERANDREA
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	MARRAS MARIA CRISTINA	MARRAS MARIACRISTINA	
SCIENZE MOTORIE	FULGHESU VALENTINA	MURGIA EMANUELE	MURGIA EMANUELE
RELIGIONE	SODDU MARIA AUSILIA	SODDU MARIA AUSILIA	CARTA MONICA
GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA			LALINGA DOMENICO
TELECOMUNICAZIONI	USAI STEFANO	DEIDDA LUIGI	
LABORATORIO DI INFORMATICA	ZONCA STEFANO	FONNESU SERGE	FONNESU SERGE
LABORATORIO DI SISTEMI	STERI MAURO	STERI MAURO	STERI MAURO

LABORATORIO DI TPSIT	STERI MAURO	STERI MAURO	STERI MAURO
LABORATORIO DI GESTIONE E PROGETTO			CARTA SONIA
LABORATORIO DI TELECOMUNICAZIONI	CONCAS ROBERTO	CONCAS ROBERTO	

3.5. PIANO DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Il Consiglio di Classe nell'impostare la sua azione didattico-educativa ha sempre tenuto presente la formazione umana, sociale e professionale degli alunni. Nell'ambito della formazione della Persona e del Cittadino, si sono tenuti presenti, in particolar modo le seguenti finalità:

- acquisizione della capacità di porsi obiettivi e di pianificare un proprio percorso;
- potenziamento della capacità espressiva;
- acquisizione della capacità di esprimere giudizi di valore motivati;
- mantenere un atteggiamento consono all'ambiente e alla situazione in cui ci si trova;
- svolgere puntualmente il lavoro e compiti individuali, in modo attivo e consapevole.
- fornire conoscenze e competenze utili nel campo lavorativo legato all'indirizzo di studi scelto.

Più dettagliatamente, si sono perseguiti i seguenti:

Obiettivi comportamentali

- acquisizione di comportamenti compatibile con le regole della vita scolastica;
- partecipazione al dialogo educativo;
- organizzazione autonoma del lavoro, sia individuale sia di gruppo;
- acquisizione dell'autonomia di giudizio all'interno del gruppo classe;
- acquisizione e promozione del senso critico, attraverso la valutazione responsabile e corretta dei propri diritti e doveri.

Obiettivi cognitivi e metacognitivi:

Conoscenze e abilità:

- Individuazione e recupero delle conoscenze e abilità minime nelle singole discipline;
- Recupero e costruzione delle abilità di base: comprensione del testo scritto, produzione di testi, esposizione orale, calcolo e competenze matematiche;
- Recupero e costruzione delle abilità di studio: uso del libro di testo, uso di strumenti e sussidi didattici;
- Sviluppo delle abilità logiche: classificazione, organizzazione, elaborazione, risoluzione di problemi;
- Conoscenza dei vari aspetti riguardanti le scienze informatiche e della comunicazione, degli strumenti utili allo sviluppo di applicazioni stand alone e di rete

- Comprendere le grandi opportunità fornite da Internet e dalle reti per lo sviluppo futuro delle aziende;
- Promuovere la comprensione delle problematiche legate alla sicurezza derivanti dall'uso di strumenti informatici e in particolare delle reti.

Competenze:

- Fornire contributi attivi in una discussione sia nel contesto classe sia nelle riunioni scolastiche;
- Organizzare il proprio lavoro con senso di responsabilità ed in modo autonomo;
- Partecipare al lavoro di gruppo, saper prendere decisioni ed effettuare scelte
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti, scegliendo i dispositivi più funzionali;
- Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Capacità:

- Sviluppare un insieme di informazioni circa le risorse e le attività ogni alunno possiede e utilizzarle a proprio vantaggio nell'esecuzione dei compiti
- Sviluppare capacità linguistico-espressive e logico-interpretative;
- Affrontare i cambiamenti aggiornandosi e ristrutturando le proprie conoscenze;
- Applicare i vantaggi offerti dall'uso consapevole di strumenti informatici per lo svolgimento dell'attività aziendale

4. INDICAZIONI GENERALI SULL'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO

Il Consiglio di Classe nel progettare la programmazione annuale ha seguito i seguenti criteri guida:

- determinazione e accertamento dei prerequisiti,
- motivazione e illustrazione degli obiettivi da perseguire,
- ricorso alla partecipazione individuale e collettiva attraverso il dialogo e la discussione,
- periodiche e puntuali verifiche attraverso lavori e test opportunamente programmati.

Il Consiglio di Classe ha proceduto ad elaborare la programmazione delle attività annuali dopo aver analizzato i livelli di partenza degli alunni, individuato i prerequisiti indispensabili per affrontare

il processo di insegnamento-apprendimento in modo attivo e positivo. Nel formulare gli obiettivi si è tenuto conto del livello cognitivo di ognuno, della disponibilità di strumenti e dell'organizzazione spazio-temporale della scuola. Al fine del raggiungimento degli obiettivi fissati, il Consiglio di Classe, ha messo in atto diverse strategie e strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei per consentire la piena attuazione del processo "insegnamento/apprendimento":

- lezione frontale, interattiva, multimediale;
- lettura e analisi diretta dei testi e di giornali;
- discussione e scoperta guidata;
- lavori di gruppo;
- problem solving;
- attività di laboratorio e esercitazioni pratiche;
- conferenze programmate.

Nella definizione di tali metodi si sono presi in considerazione gli obiettivi didattici da perseguire (quantità e qualità dei contenuti culturali da trattare/verificare), il numero degli alunni, il monte ore disponibile per singola disciplina e i sussidi didattici disponibili.

4.2. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O) ATTIVITÀ DEL TRIENNIO

I Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (P.C.T.O.) sono stati rimodulati in quarta e in quinta a causa delle restrizioni dovute alla pandemia; le finalità raggiunte sono le seguenti::

- attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro;
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio.

Al fine di raggiungere tali obiettivi, nel corso del triennio, sono state svolte:

- attività di orientamento alla cittadinanza attiva
- laboratori e corsi online ad alto contenuto formativo per l'utilizzo di tecniche e tecnologie innovative
- attività di orientamento universitario, al mondo del lavoro e delle imprese

Si riporta di seguito il dettaglio delle attività proposte dal Consiglio di Classe agli alunni nel corso del triennio e che ogni studente ha avuto l'opportunità di frequentare:

	ANNO SCOLASTICO	TITOLO - DESCRIZIONE ATTIVITÀ
	2023-2024	Job Day 2024 Orientamento al lavoro
	2023-2024	Convegno Internazionale Aula Magna Università di Sassari "lavoratori Civili, internati militari e detenuti comuni, manodopera coatta per il terzo reich"
	2023-2024	Buonarroti's students work abroad esperienza formativa all'estero
	2022-2023	Progetto L'emigrazione Italiana in Uruguay, Presentazione Libro
	2022-2023	Monumenti aperti Guspini
	2022-2023	Progetto Angeli nel Cuore
	2022-2023	Corso Online sulla sicurezza
	2022-2023	Myt projetc - master your talent
	2022-2023	Corso di Arbitro promosso dall' A.I.A.
	2022-2023	PCTO Malta progetto "Crea Impresa"
	2022-2023	Orientamento Unica Orienta
	2022-2023	seminario game Maker academy
	2022-2023	preparazione del video per orientamento in ingresso
	2022-2023	PCTO Avanade Sviluppo di un progetto software
	2022-2023	orientamento Universitario facoltà di Ingegneria
	2022-2023	Progetto Tutti a Iscol Linea Laboratori Creative landscape Reloaded
	2022-2023	progetto "10 storie"
	2022-2023	Linux Day
	2022-2023	Premio Asimov ottava edizione
	2021-2022	Incontro formativo con esperti programmatori Avanade
	2021-2022	Corso Online (presso struttura esterna) Unisco Uniss
	2021-2022	Incontro formativo "Esperienze di studio all'estero" Intercultura
	2021-2022	Corso On-Line Cisco It Essential

Il dettaglio delle attività e del numero di ore svolte da ciascun alunno sono riportate nel curriculum di ciascuno studente.

4.3. AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI - MEZZI - SPAZI - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

L'attività scolastica è stata svolta in una continua alternanza di attività online da casa e in presenza a scuola. Gran parte delle attività relative alle materie di indirizzo è stata svolta nei laboratori attraverso l'uso di software didattici o materiale multimediale.

La biblioteca dell'istituto, nonostante abbia un importante patrimonio librario e audiovisivo, non è stata utilizzata quasi per niente per assemblee e convegni a causa delle restrizioni dovute alla pandemia.

Nella palestra si è potuta svolgere quasi regolarmente l'attività di scienze motorie, ma con sospensione dei tornei sportivi d'istituto.

5. ATTIVITÀ E PROGETTI

5.1. ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Non essendo stati previsti corsi di recupero e attività di sportello didattico, il Consiglio di Classe ha attuato un recupero in itinere per gli alunni che hanno manifestato difficoltà durante tutto l'anno scolastico.

5.2. ATTIVITÀ E PERCORSI DI "EDUCAZIONE CIVICA"

Il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con la legge n. 92 del 20/08/2019, un curriculum di educazione civica su alcune delle tematiche indicate nelle Linee guida per un totale di ore svolte pari a 33. Le tematiche e le attività svolte sono riportate nella tabella sottostante.

ANNO SCOLASTICO 2023/2024
TEMATICHE
CIE, CNS, Spid, firma digitale e PEC
Art.27 della Costituzione Art.1 Della dichiarazione universale dei diritti umani
Il doping, le pratiche proibite e i casi celebri
Goal 5 SDG 2030 Agenda. Infographics: Women in IT. Female pioneers in computer science and STEM. https://padlet.com/syen24/women-in-it-female-pioneers-in-computer-science-and-stem-hzj84quo68dn5dfi
Progetto Corecom: premio "Gianni Massa". Produzione elaborato riguardante l'analisi di tipo sociologico, culturale, politico ed economico sulle diverse tematiche connesse all'insularità.
ATTIVITÀ
Visita didattica alla comunità "la Collina"
Giornata della memoria, visione del film "Jojo Rabbit"
Educazione al volontariato: la classe viene accompagnata presso l'Eurospin di Guspini per effettuare gli acquisti relativi all'iniziativa "Natale di Solidarietà"
CITTADINANZA DIGITALE": Attività di orientamento, a cura dell'Arma dei Carabinieri. (Sicurezza informatica, crimini sul web)
Commemorazione dell'anniversario del 4 novembre 1918.

5.3. PERCORSI INTERDISCIPLINARI SE PROGRAMMATI E SVOLTI NELL'ANNO SCOLASTICO

L'organizzazione dei programmi ministeriali per l'articolazione Informatica e Telecomunicazioni del Settore Tecnologico consente uno sviluppo integrato nelle varie discipline degli argomenti previsti per il quinto anno, favorendo l'acquisizione di contenuti pluridisciplinari. Si ritiene di poter individuare i seguenti ambiti tematici, affrontati e studiati sotto diversi profili disciplinari:

- I database (Informatica, TPSIT, Sistemi)
- Programmazione lato server (Informatica, TPSIT, Sistemi e Reti)
- Le reti (Informatica, Sistemi, TPSIT)
- La sicurezza nella trasmissione delle informazioni e la crittografia (Informatica, Sistemi, TPSIT, Inglese)
- Democrazia e Legalità (Italiano, Storia, Religione)

6. INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

6.1. OBIETTIVI DIDATTICI E CONTENUTI DISCIPLINARI

6.1.1. ITALIANO

Ore di lezione settimanali: 4

CONTENUTI	<p>La narrativa e il teatro del tardo '800 e del '900. Quadro di riferimento storico-letterario; le nozioni di «positivismo», «verismo», «decadentismo» e «neorealismo»; la psicoanalisi freudiana ed i suoi rapporti con la letteratura sveviana; la concezione di personalità molteplice secondo la neuropsicologia di Alfred Binet in relazione al relativismo pirandelliano.</p> <p>Generalità sui principi poetici del verismo e sulla letteratura verghiana (eclissi dell'autore e narratore regredito; determinismo sociale e fatalismo); sulle novità della narrativa di Svevo e Pirandello; La poesia del '900. Quadro di riferimento storico-letterario. Nozioni funzionali all'analisi del testo poetico (simbolo, metafora, analogia, sinestesia; similitudine; personificazione; antitesi, ossimoro; accumulazione, climax; figura etimologica; anafora, chiasmo; figure del suono: onomatopea e allitterazione); la nozione di «simbolismo» «decadentismo» e «avanguardia». Le istanze poetiche di Montale e della prosa del secondo dopoguerra con Calvino e Umberto Eco.</p> <p>Notizio bio-bibliografiche sugli autori. Contenuti generali delle opere trattate.</p> <p>.</p>
-----------	--

LETTURE E ANALISI DA

· **Giovanni Verga:** *Novelle rusticane*, La roba, (p. 107); *I Malavoglia*, Prefazione (p. 94), La famiglia Malavoglia (p. 97), Il ritorno e l'addio di 'Ntoni (p. 102); *Mastro-don Gesualdo*, L'addio alla roba (p. 125), La morte di Gesualdo (p. 128)

· **Giosuè Carducci:** *Nevicata* (p. 170)

· **Charles Baudelaire:** *Corrispondenze* (p. 199)

· **Giovanni Pascoli:** X Agosto (p. 229), L'assiuolo (p. 234), Il lampo (p. 243), Il tuono (p. 245); il fanciullino (p. 247)

· **Grazia Deledda:** *Canne al vento*, Una morte in solitudine (p. 384)

· **James Joyce:** *Ulysses*, L'insonnia di Molly (p. 408)

· **Italo Svevo:** *La coscienza di Zeno*, Prefazione e Preambolo (p. 477), Ultima sigaretta (p. 480)

Luigi Pirandello: *Il fu Mattia Pascal*, Premessa (p. 352), Cambio treno (p. 537); *Uno, nessuno e centomila*, Salute! (p. 579); L'umorismo (p.545)

· **Giuseppe Ungaretti:** San Martino del Carso (p. 617), Non gridate più (p. 628)

· **Eugenio Montale:** Merigiare pallido e assorto (p. 756), Spesso il male di vivere ho incontrato (p. 758), La casa dei doganieri (p. 773)

· **Italo Calvino:** Il sentiero dei nidi di ragno (p. 899), Ultimo viene il corvo (p. 908)

· **Umberto Eco:** *Il nome della rosa*, L'arrivo all'abbazia (p. 1028)

· **Friedrich Nietzsche e Noam Chomsky**

TESTI e
MATERIALI

Testo adottato: Marta Sambugar, Gabriella Salà, *Tempo di letteratura*, vol.3, Rizzoli.

6.1.2. STORIA

Ore di lezione settimanali: 2

CONTENUTI

- **1. Le guerre mondiali e la decadenza dell'Europa**
- 1.1 Prospetto sinottico e generalità, a partire dall'ultimo trentennio del XIX secolo; la "belle époque"; l'Italia giolittiana (Sezione 1, unità 24, capp. 1- 2, pp. 14-24)
- 1.2 La grande guerra e il primo dopoguerra (Sezione 1, unità 25, capp. 1, 2, 3, pp. 40-72; unità 26, capp. 1, pp. 79-88)
- 1.3 La seconda guerra mondiale e la Shoah (Sezione 2, unità 32, capp. 1, 2, 3, pp. 228-264)
- **2. La crisi del liberalismo e i sistemi alternativi che gli vengono contrapposti**
- 2.1 Il socialismo sovietico, dalla rivoluzione d'ottobre allo stalinismo (Sezione 2, unità 29, p. 197-198)
- 2.2 I fascismi: il caso italiano; il caso tedesco (Sezione 2, unità 27, capp. 2- 3, pp. 116-141; unità 28, pp. 173-174)
- 2.3 La crisi del liberismo: la crisi del '29 e il crollo del mercato mondiale (Sezione 1, unità 26, capp. 3, pp. 96-102; sezione 2, cap. 2, pp. 209-215)
- **3. Il dopoguerra, la Guerra Fredda, la Contemporaneità**
- 3.1 Il dopoguerra e la guerra fredda, pp. 374-395; La seconda metà del Novecento, pp. 460-491; L'Italia dal '68 agli anni 2000, pp. 538-563; Il mondo tra secondo e terzo millennio, pp. 568-594; Le sfide del nuovo millennio, 600-618.

TESTI e MATERIALI

Testo adottato: M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, *L'esperienza della storia*, vol. 3°, B.Mondadori

6.1.3. INGLESE

Ore di lezione settimanali: 3

CONTENUTI	<p>Da New Totally Connected e materiale integrativo fornito dalla docente</p> <p>Module 8</p> <ul style="list-style-type: none">• Computer security - Cryptography• Encryption• The dark side of the Internet• Deep Web and Dark Web• Bitcoin and cryptocurrency• The anatomy of a phishing scam• Fake news <p>Module 9 - It's a wired world</p> <ul style="list-style-type: none">• Understanding networks• Types of networks• Networking devices• Types of connections - Wire and Wireless media• Network topologies• Types and method of transmission <p>Module 10 - OSI and TCP/IP models</p> <ul style="list-style-type: none">• Bandwidth• The OSI and the TCP/IP models• How the ISO created the OSI• The OSI layers• Peer-to-Peer Communication <p>Module 11 - Graphics</p> <ul style="list-style-type: none">• Graphics technique and graphics software• Visual media: manipulating images• Special software <p>Module 12 - Finding the right career path</p> <ul style="list-style-type: none">• IT in our lives• Career opportunities for IT specialists <p>Da Information technology</p> <p>Section 6 - Exam Preparation</p> <ul style="list-style-type: none">• The school-work experience• Job advertisements• What goes into a CV?• Getting ready for an interview <p>Culture</p> <ul style="list-style-type: none">• Black Friday (origin, meaning, consumerism and overconsumption)• Cryptography and encryption in the Second World War• Alan Turing's life and its implications.• Film "The Imitation Game".
TESTI e MATERIALI	Libro di testo utilizzato: Marzia Menchetti e Carla Matassi, New Totally Connected - CLITT Materiali messi a disposizione dalla docente.

6.1.4. MATEMATICA

Ore di lezione settimanali: 3

COMPETENZE	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica. Analizzare usando consapevolmente strumenti di calcolo. Individuare strategie adeguate per risolvere problemi. Acquisire le tecniche per la risoluzione algebrica di disequazioni. Acquisire le tecniche per il calcolo dei limiti di funzioni razionali intere e fratte. Acquisire le tecniche per il calcolo delle derivate di funzioni razionali intere e fratte. Determinare le proprietà di una funzione. Eseguire lo studio completo di una funzione razionale intera o fratta e tracciarne il grafico. Acquisire le tecniche per il calcolo delle primitive di semplici funzioni. Acquisire le tecniche per il calcolo di misure di aree attraverso il calcolo integrale di semplici funzioni.</p>
ABILITÀ	<p>Saper classificare una funzione. Saper individuare il dominio di una funzione. Stabilire in quali parti del piano cartesiano è contenuto il grafico di una funzione: saper eseguire lo studio del segno di una funzione. Saper individuare i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani. Saper calcolare i limiti di una funzione che tende ad un valore finito o infinito. Saper riconoscere la forma indeterminata ∞/∞. Saper individuare, se esistono, gli asintoti orizzontali, verticali e obliqui di una funzione razionale intera e fratta. Saper individuare i punti di discontinuità di una funzione. Saper stabilire se una funzione razionale intera risulta crescente o decrescente Saper stabilire se una funzione razionale intera ammette punti di massimo o di minimo. Saper tracciare il grafico di una funzione razionale intera o fratta. Saper calcolare gli integrali immediati di funzioni semplici. Saper riconoscere la primitiva di funzioni semplici. Saper calcolare aree attraverso il calcolo integrale di semplici funzioni. Saper discutere il grafico di una funzione.</p>
CONTENUTI	<p><u>Riallineamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equazioni di I Grado • Equazioni di II Grado • Equazioni di grado superiore al II • Disequazioni di I, II, III Grado e fratte • Il piano Cartesiano e le funzioni <p><u>Le funzioni di una variabile:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominio di una funzione • Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani • Studio del segno di una funzione • Grafico presunto di una funzione <p><u>Limiti e continuità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Limite di una funzione razionale intera e razionale fratta • Forma indeterminata ∞/∞ • Asintoti orizzontali, verticali ed obliqui <p><u>Il calcolo delle derivate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Derivata di una funzione e significato geometrico • Massimi e minimi di una semplice funzione razionale intera • Crescenza e decrescenza <p><u>Lo studio completo di funzione</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinare tutte le proprietà di una data funzione razionale intera e rappresentare graficamente la funzione.

TESTI e MATERIALI	Tonolini L. - Manenti Calvi A. M., "Metodi e Modelli della Matematica" Linea Verde - Minerva Italica Dispense ed esercitazioni messe a disposizione dal Docente
-------------------	--

6.1.5. INFORMATICA

Ore di lezione settimanali: 6

CONTENUTI	<p>Le basi di dati</p> <ul style="list-style-type: none"> Definizione di base di dati e fasi di progettazione Problemi connessi all'organizzazione classica degli archivi: ridondanza, dipendenza logica e fisica Modelli di DB Architettura di un DBMS e linguaggi per basi di dati <p>Progettazione di una base di dati</p> <ul style="list-style-type: none"> Il modello concettuale: lo schema E/R <ul style="list-style-type: none"> Le entità e attributi Le chiavi Associazioni binarie e multiple Grado e cardinalità delle associazioni Ruoli e gerarchie I vincoli di integrità Progettazione logica: il modello relazionale <ul style="list-style-type: none"> Regole di derivazione Integrità referenziale La normalizzazione <p>Il DBMS MySQL</p> <ul style="list-style-type: none"> Il linguaggio SQL I tipi di dati Istruzioni DDL e DML Comando Select PROIEZIONE: scelta di ATTRIBUTI; SELEZIONE: Clausola WHERE; PRODOTTI CARTESIANI E CONGIUNZIONE: fra tabelle; Funzioni di aggregazione Ordinamenti e raggruppamenti Subquery Le viste Istruzioni per il controllo degli accessi: GRANT E REVOKE <p>Database nel Web</p> <ul style="list-style-type: none"> Architettura Client-Server e architettura three-tier Pagine Web statiche e dinamiche Linguaggi di programmazione lato server: PHP Inviare valori al server attraverso moduli e link Metodi GET e POST Interazione fra Web server e Server SQL Pagine Web di accesso ai database Istruzioni Mysqli ad oggetti Le sessioni riservate Registrazione e Login
TESTI e MATERIALI	Cesare Iacobelli, Marialaura Ajme, Velia Marrone - EPROGRAM per il 5° anno, Minerva Italica Suite LAMPP/XAMPP

6.1.6. SISTEMI E RETI

Ore di lezione settimanali: 4

ABILITÀ	progetto di una rete LAN e WAN secondo le normative suddividere correttamente in domini di broadcast applicazione delle tecniche di sicurezza e di protezione
---------	---

COMPETENZE	<p>Saper gestire in maniera corretta apparati di livello due e tre all'interno di una lan</p> <p>Saper implementare, anche a livello software, i meccanismi che rendono un protocollo affidabile</p> <p>Saper progettare una rete lan tenendo conto delle principali principi sulla sicurezza e sulla privacy</p> <p>Saper progettare una rete tenendo conto delle principali normative e standard europei</p>
CONTENUTI	<p>Modulo 1 TCP/IP e le reti(ripasso)</p> <p>Il livello rete e il protocollo IP , domini di broadcast e domini di collisione</p> <p>Le VLAN, suddivisione di un dominio di broadcast a livello data link</p> <p>Modulo 2 Il livello trasporto e il livello applicazione</p> <p>Il livello trasporto nello stack TCP/IP</p> <p>Protocolli UDP e TCP</p> <p>Il multiplexing e le porte di comunicazione</p> <p>Protocolli di ritrasmissione, go back n stop and wait</p> <p>Il protocolli connessi e il tree way handshake</p> <p>Il livello Applicazione e i principali protocolli, HTTP SMTP FTP DNS</p> <p>Laboratorio</p> <p>Esercizi con il simulatore Packet tracer</p> <p>Modulo 3 Sicurezza e crittografia</p> <p>La sicurezza nelle reti</p> <p>Principali tipi di attacchi</p> <p>Crittografia, concetti base</p> <p>Crittografia simmetrica e asimmetrica</p> <p>Algoritmo RSA</p> <p>Certificati e firme digitali</p> <p>Sicurezza perimetrale nei sistemi informativi</p> <p>Firewall, ACL, DMZ</p> <p>Le VPN</p> <p>Protocolli sicuri HTTPS, ipsec, SSL/TLS</p> <p>Sicurezza nelle Mail, la PEC</p> <p>Laboratorio</p> <p>Esercitazioni con apparati CISCO</p> <p>Simulazione con packet Tracer</p> <p>Modulo 5 Reti WiFi</p> <p>Generalità sulle reti cellulari</p> <p>Il protocollo 802.11</p> <p>Sicurezza nelle reti WiFi, cifratura WEP</p> <p>Modulo 4 Cablaggio strutturato</p> <p>Cablaggio strutturato degli edifici</p> <p>Gli standard EIA/TIA</p> <p>Gli standard ISO/IEC</p> <p>Laboratorio</p> <p>Esercitazioni pratiche</p>
TESTI e MATERIALI	<p>Materiale didattico fornito dal professore, e libro di testo: Lo Russo Luigi Bianchi Elena, Sistemi e reti Vol 3, Hoepli</p>

6.1.7. TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E TELECOMUNICAZIONI**Ore di lezione settimanali: 4**

CONTENUTI	<p>I sistemi distribuiti. I sistemi distribuiti, concetti base. Architetture Hardware e software nei sistemi distribuiti. Modello client server e architettura n-tier.</p> <p>Il protocollo HTTP. I messaggi e loro struttura (request e response) I metodi (verbi) I codici di stato</p> <p>La comunicazione tramite socket. I socket e la comunicazione tra processi. Le porte di comunicazione e i socket. Principali famiglie di socket. Trasmissione unicast e multicast.</p> <p>Programmazione lato server. I formati di scambio dati XML, JSON Applicazioni Lato Server in PHP Generalità sul PHP Passaggio di dati tra HTML e PHP Le sessioni PHP e MySQL (Gestione DB, Inserimento e ricerca dati) Aspetti sulla sicurezza (SQL Injection, Funzioni di Hash) Comunicazione Client-server in PHP con Ajax I web Service (protocolli SOAP e REST)</p>
TESTI e MATERIALI	<p>Materiale fornito dal docente (slide, appunti, riassunti, schemi, mappe concettuali, ecc.).</p> <p>Libro di testo adottato: P. Camagni, R. Nikolassy, NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI 3 PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO (ISBN: 9788836003365)</p>

6.1.8. GESTIONE PROGETTO, ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA**Ore di lezione settimanali: 3**

COMPETENZE/ ABILITÀ	<p>Sapere come si rappresentano domanda e offerta. Sapere decidere quale è la metodologia per stabilire il prezzo di un Bene Informazione. Saper decidere quando è necessario fare outsourcing. Saper assegnare i ruoli RACI a persone incaricate di eseguire un determinato insieme di task. Sapere scegliere a seconda dei casi quale organizzazione aziendale è più adatta al caso di interesse. Saper cosa si intende per ciclo di vita di un progetto e sua scomposizione funzionale</p>
CONTENUTI	<p>Capitolo A1 - Economia Capitolo A2 - Organizzazione aziendale Capitolo B1 - Progettazione d'impresa</p> <p>LABORATORIO: Esercizi sugli argomenti teorici spiegati</p>
TESTO	Gestione progetto, organizzazione d'impresa - Ollari

6.1.9. SCIENZE MOTORIE

Ore di lezione settimanali: 2

CONTENUTI	<p>Il riscaldamento muscolare: Gestione autonoma del riscaldamento muscolare, generale e specifico. Applicazione alle diverse tipologie di attività motorie-sportive proposte.</p> <p>Test motori: Valutazione e autovalutazione dei principali parametri coordinativi (generali e speciali) e condizionali (forza, velocità, resistenza).</p> <p>Schemi motori di base: Rielaborazione degli schemi motori di base e applicazione di risposte motorie in situazioni complesse, applicazione in situazioni con difficoltà graduale (riscaldamento, giochi di squadra, esercizi a corpo libero etc.).</p> <p>Capacità condizionali: Potenziamento mantenimento e incremento delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare) applicazione specifica negli sport di squadra, individuali e nei giochi sportivi/motori. Esercitazioni a carico naturale o con piccoli attrezzi, circuit-training e interval training.</p> <p>Capacità coordinative: Affinamento capacità coordinative generali e speciali, applicazione negli esercizi a corpo libero e nei giochi sportivi. Elaborazione di risposte motorie efficaci in situazioni complesse, con variazione di ritmo, ampiezza, intensità, condizioni di equilibrio statico e dinamico, condizioni spazio-temporali variati.</p> <p>Sport di squadra: Affinamento dei fondamentali individuali e di squadra. Regolamenti di gioco, tecnica, tattica, schemi di gioco della Pallavolo, Pallacanestro, Calcio 5, Pallamano, Badminton, Tennistavolo. Organizzazione di tornei o piccole esercitazioni pratiche in maniera autonoma.</p> <p>Sport individuali: Affinamento dei fondamentali individuali, analisi analitica del gesto tecnico, esecuzione corretta dei movimenti nella corsa, salti, lanci.</p> <p>Didattica teorica: Nomenclature, lessico specifico e basi teoriche delle discipline sportive-motorie. Norme di prevenzione e sicurezza in palestra.</p> <p>Il sistema endocrino, le endorfine e i principali ormoni coinvolti nel doping.</p> <p>Storia dello sport del 900, lo sport al servizio dell'ideologia e dei regimi totalitari.</p> <p>Lo sport e la disabilità: la trasformazione del concetto di disabilità, gli sport paralimpici.</p> <p>Il doping, generalità, cenni storici, il codice mondiale antidoping, sostanze e metodi proibiti. Cause della diffusione del doping. Teoria dell'allenamento, concetti cardine dell'allenamento sportivo, periodizzazione.</p>
TESTI e MATERIALI	Testo adottato: Cultura sportiva padronanza del corpo-sport. Del Nista Pierluigi, Parker June, Tasselli Andrea. Materiale didattico inerente le tematiche trattate attraverso accurate ricerche in internet, Video e testi di sintesi messi a disposizione dalla docente.

6.1.10. RELIGIONE

Ore di lezione settimanali: 1

CONTENUTI	<p><u>La ricerca di senso e l'ipotesi "Dio"</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Le domande dell'uomo di oggi , le aspirazioni e le esperienze di vita● La ragione e la fede● L'ateismo● La cura della vita● Relazioni, amicizia, solidarietà <p><u>I cristiani ,l'etica della vita, la bioetica e l'etica della pace</u></p> <ul style="list-style-type: none">● Dignità della persona● Globalizzazione e libertà● La pace come dono e come impegno individuale e sociale
TESTI e MATERIALI	Testo adottato: M.Contadini- S. Frezzotti, A carte scoperte , Ed Capitello Volume unico

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1. CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha misurato il raggiungimento, parziale o completo, degli obiettivi prefissati e, pertanto, dei risultati attesi, mediante verifiche di varia tipologia. La valutazione è stata effettuata mediante apposite griglie; per le prove semistrutturate sono state valutate, tra l'altro, le abilità meta-cognitive, quali, ad esempio, la capacità di reperire informazioni, di utilizzare testi e manuali, di ricerca di fonti utili allo svolgimento degli elaborati.

Nelle prove orali si è dato maggior risalto agli aspetti concettuali degli argomenti trattati, mettendo in evidenza la loro logica interna.

La valutazione quadrimestrale e finale è stata quantificata secondo i parametri indicati nella Tabella di Corrispondenza tra voto prestazioni presente nel PTOF che esplicita gli elementi costitutivi della votazione e garantisce omogeneità e chiarezza di procedure.

Nella valutazione sommativa sono stati presi in considerazione anche i seguenti parametri:

- percorso di apprendimento (progressi rispetto ai livelli di partenza);
- partecipazione;
- formazione socio-culturale;
- situazioni personali;
- eventuali situazioni che, in itinere, abbiano potuto influenzare il profitto dell'allievo;
- partecipazione, interesse e impegno evidenziati nell'attività didattica extracurricolare

7.2. TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE

PROVE SCRITTE:

- Non strutturate: temi, produzione di testi informativi, argomentativi, recensioni, articoli di giornale, analisi del testo narrativo/poetico/non letterario, risoluzione di problemi e/o casi pratici.

- Strutturate: test a scelta multipla, vero/falso, completamento.
- Semi-strutturate: quesiti a trattazione sintetica e analitica, relazioni/sintesi, analisi di casi, relazioni.

PROVE ORALI (Libere e/o guidate)

- Interrogazioni, interventi dal posto richiesti o spontanei, discussioni

7.3. CRITERI ADOTTATI DALLA SCUOLA PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Il credito scolastico viene attribuito in base alla media aritmetica dei voti secondo la banda di oscillazione indicata dalla tabella ministeriale. Nell'assegnazione del credito minimo o massimo della banda vengono presi in considerazione i criteri sotto elencati:

- frequenza e assiduità alle attività scolastiche;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività complementari ed integrative;
- voto di condotta non inferiore a 8/10;
- giudizio formulato dal docente di IRC o di attività alternativa.

Potrà essere attribuito il massimo della banda di oscillazione, solo alla presenza di almeno tre su cinque degli indicatori sopra indicati.

Non si considera assidua la frequenza scolastica dell'alunno che durante l'anno scolastico faccia più di 20 giorni di assenza (non documentati da gravi motivi). In caso di ammissione con voto di consiglio in una o più discipline nello scrutinio finale di giugno o nel caso di ammissione nello scrutinio differito viene assegnato all'alunno il credito scolastico minimo della banda.

7.4. SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Per ciò che riguarda la prima e la seconda prova scritta, durante l'anno scolastico, i ragazzi sono stati sottoposti a verifiche scritte formulate con modalità tali da avvicinarli gradatamente alla struttura e alla tipologia delle prove d'Esame.

Le simulazioni effettuate sono riassunte nella tabella che segue:

Prova	Data di Svolgimento	Tempo assegnato
I Prova	8/05/2024	6 ore
II Prova	23/04/2024	6 ore
	23/05/2024	6 ore
prova orale	04/06/2024	4 ore

Le simulazioni sono state svolte dando la possibilità agli alunni con DSA di usufruire di un pc portatile in accordo con il PDP redatto dal CdC

7.5. MATERIALI PROPOSTI PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Durante la simulazione del colloquio orale si useranno spunti legati a materiali come immagini di personaggi, di siti web e di oggetti, schemi e grafici, ma anche brevi frasi significative tratte da autori e brani noti agli studenti, parole chiave o testi di progetti di laboratorio.

In ogni caso i materiali dovranno avere una valenza tale da consentire la creazione e lo sviluppo di pensieri e argomenti di carattere pluridisciplinare.

7.6. INDICAZIONI SULLA SECONDA PROVA D'ESAME

In riferimento alla predisposizione del testo della seconda prova e della sua valutazione, in sede di Dipartimento Disciplinare, ci si è coordinati e accordati per l'elaborazione di prove comuni, secondo quanto previsto dall'OM. 65 del 2022 e dai Quadri di Riferimento per l'indirizzo, sulla base dei contenuti sviluppati dalle diverse classi.

Il Consiglio di Classe

DOCENTI	DISCIPLINE	FIRMA
Prof. Murgia Andrea	Italiano e Storia	
Prof.ssa Nonnis Silvia	Inglese	
Prof. De Felice Pierandrea	Matematica	
Prof.ssa Lai Daniela	Informatica	
Prof. Aresu Andrea Diego	Sistemi e reti	
Prof. Zanda Andrea	TPSIT	
Prof. Steri Mauro	Laboratorio di Sistemi e Tecnologia e progettazione	
Prof. Lalinga Domenico	Gestione e progetto	
Prof. Fonnesu Serge	Laboratorio di Informatica	
Prof. Murgia Emanuele	Scienze Motorie	
Prof.ssa Carta Monica	Religione Cattolica	
Prof.ssa Carta Sonia	Laboratorio di Gestione e Progetto	

Il Dirigente Scolastico
Mauro Canu
[documento firmato digitalmente]