



## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V N

(art. 17 c.1 D. Lgs. N. 62/2017 - art. 10 O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)

Elaborato e approvato nella riunione del 10 maggio 2024

## 1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1 Breve descrizione del contesto

Il sistema produttivo della Provincia di Oristano è caratterizzato da una bassa incidenza del settore industriale rispetto a quello agricolo e, al contempo, da un settore dei servizi in continua espansione. Si registra una percentuale del 32% delle imprese che operano nei settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca; una percentuale del 24% nel settore del commercio e del 12% nel settore delle costruzioni. Le restanti imprese svolgono attività negli altri settori economici (attività manifatturiere, attività dei servizi di alloggio e di ristorazione, trasporto e magazzinaggio, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, altre attività di servizi) con percentuali inferiori al 7%. Tradizionalmente il tessuto economico oristanese è caratterizzato dalla presenza di piccole e piccolissime imprese, le quali, per quanto attiene la forma giuridica più diffusa, sono rappresentate perlopiù da ditte individuali. Solo una modesta percentuale è rappresentata da società di persone e da società di capitali.

Le imprese femminili in Sardegna presentano la stessa incidenza osservata nel resto del Paese (22%) e, nella Provincia di Oristano, sono prevalentemente impegnate nel settore del commercio (32%), al quale seguono i settori dell'agricoltura, silvicoltura e pesca (28%) e dei servizi di alloggio e di ristorazione (9%). Le imprese giovanili della Provincia di Oristano sono prevalentemente occupate in due settori dell'economia: l'agricoltura, silvicoltura e pesca (27%) e il commercio (26%). Il 13% lavora nelle costruzioni e il 10% svolge attività dei servizi di alloggio e ristorazione. Il settore del commercio impiega oltre la metà delle imprese straniere registrate in Provincia di Oristano (57%), mentre il 12% opera nell'agricoltura, silvicoltura e pesca e l'11% nel settore delle costruzioni; in percentuali inferiori, trovano collocazione nei servizi di alloggio e ristorazione, attività manifatturiere e servizi e trasporti. Un importante settore in crescita (la Sardegna supera la soglia del 4%) è quello dell'economia del mare (turismo marino, che rappresenta quasi due terzi della *blue economy*, filiera ittica e cantieristica).

In funzione dell'analisi del contesto di riferimento e dei bisogni formativi rilevati, l'offerta formativa del nostro istituto punta a coniugare i valori della sostenibilità con lo sviluppo tecnologico e le opportunità connesse al mondo di Internet, a partire dalle vocazioni e dalle competenze individuali, già maturate in contesti non formali ed informali.

### 1.2 Presentazione dell'Istituto

L'Istituto Tecnico Industriale "Othoca", nato nel 1974, sorge su un'area di 33.246 metri quadrati. È dotato di 47 aule così distribuite; 24 ala nuova e 23 aula vecchia, 22 laboratori didattici, con n. 6 locali di supporto, 3 palestre e strutture sportive all'aperto. Tra i laboratori e le aule è realizzata una rete LAN con circa 300 P.C. gestiti da un C.E.D.. Il collegamento ad Internet è realizzato con fibra ottica.

Sono presenti regolarmente funzionanti e utilizzati i laboratori di: Fisica, Chimica, Scienze, Matematica, Informatica, Meccanica, Elettrotecnica, Elettronica, Progettazione di impianti elettrici, Simulazione e Automazione, Lingue, Disegno, Educazione Ambientale (Zoom@te). Da segnalare il FabLab realizzato in collaborazione con il Consorzio Industriale, la Confartigianato ed il Comune di Oristano. L'I.T.I.S. è dotato di una biblioteca contenente oltre 11.000 testi consultabili.

La sede associata di Ales è stata costruita negli anni novanta per ospitare oltre duecento studenti. Da un punto di vista strutturale è assolutamente adeguata in quanto vi si trovano: Aula Magna; biblioteca che comprende circa 2.000 volumi; N. 2 aule di informatica; laboratorio di meccanica e macchine; laboratorio di fisica-elettrotecnica; laboratorio di elettronica e telecomunicazioni; laboratorio di sistemi e automazione industriale; laboratorio

di chimica; palestra e campi sportivi all'aperto; laboratorio di Robotica ed automazione PLC; aula di disegno.

Nel rispetto delle norme vigenti, del contesto territoriale di riferimento e del ruolo educativo, formativo e sociale che le istituzioni scolastiche rivestono, il nostro Istituto opera al fine di raggiungere le seguenti finalità:

- ✓ promuovere il pieno sviluppo della persona sul piano civile, etico e culturale;
- ✓ far acquisire una più ampia conoscenza di sé e delle proprie attitudini, per essere in grado di operare scelte adeguate;
- ✓ insegnare a porsi di fronte alla realtà con atteggiamento critico, creativo e costruttivo;
- ✓ educare alle responsabilità legate all'attività lavorativa;
- ✓ promuovere una formazione culturale e professionale tecnica e tecnologica che favorisca l'inserimento nel mondo del lavoro.

## 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

---

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (PECUP – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate)

#### ***Competenze comuni a tutti i licei:***

- padroneggiare la lingua italiana in contesti comunicativi diversi, utilizzando registri linguistici adeguati alla situazione;
- comunicare in una lingua straniera almeno a livello B2 (QCER);
- elaborare testi, scritti e orali, di varia tipologia in riferimento all'attività svolta;
- identificare problemi e argomentare le proprie tesi, valutando criticamente i diversi punti di vista e individuando possibili soluzioni;
- riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa, italiana ed europea, e saperli confrontare con altre tradizioni e culture;
- agire conoscendo i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Europa oltre che all'Italia, e secondo i diritti e i doveri dell'essere cittadini;

#### ***Competenze specifiche del liceo Scientifico delle Scienze Applicate:***

Il corso fornisce una formazione culturale nella quale sapere umanistico e sapere scientifico sono armoniosamente integrati. Il corso di studi non prevede lo studio del Latino, ma affianca alle materie curriculari del Liceo scientifico tradizionale lo studio dell'Informatica.

- utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici per svolgere attività di studio e di approfondimento, per fare ricerca e per comunicare, in particolare in ambito scientifico e tecnologico;
- utilizzare gli strumenti e le metodologie dell'informatica nell'analisi dei dati, nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica. Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico- naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- utilizzare le strutture logiche, i modelli e i metodi della ricerca scientifica, e gli apporti dello sviluppo tecnologico, per individuare e risolvere problemi di varia natura, anche in riferimento alla vita quotidiana;

- acquisire competenze su concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- applicare consapevolmente concetti, principi e teorie scientifiche nelle attività laboratoriali e sperimentali, nello studio e nella ricerca scientifica, padroneggiando vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- utilizzare i procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, padroneggiando anche gli strumenti del Problem Posing e Solving.

## 2.2 Quadro orario settimanale quinquennale del Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Materia	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV	Classe V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia e Geografia	3	3	0	0	0
Storia	0	0	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Fisica	2	2	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2	2	2
Informatica	2	2	2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
Filosofia	0	0	2	2	2
Scienze Naturali	3	4	5	5	5
Diritto ed Economia	2	2	0	0	0
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1	1	1

## 3 DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

### 3.1 Composizione della Classe: studentesse e studenti (non pubblicabile sul sito web - Nota Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719)

COGNOME NOME	DATA DI NASCITA	RESIDENZA

### 3.2 Storia della Classe

#### 3.2.a *Dati*

A.S.	n. iscritti	Inserimenti successivi	Trasferimenti/abbandoni
2019/20	28		
2020/21	13	2	17
2021/22	16	3	
2022/23	21	8	3
2023/24	15	1	7

#### 3.2b *Presentazione della classe*

Salvo in pochi casi, le competenze trasversali di analisi e sintesi sono piuttosto fragili. Una buona metà della classe mostra ancora, nonostante un'applicazione che – almeno relativamente ad alcune discipline – è andata aumentando nel corso del triennio, lacune anche significative nella produzione scritta e orale, nella capacità di verbalizzazione, nelle conoscenze e nelle competenze disciplinari (soprattutto relativamente alla matematica, alla fisica, all'informatica e alla lingua inglese). L'atteggiamento diffusamente immaturo e lassista di parte degli studenti, testimoniato da un'applicazione spesso incostante e da una frequenza in non pochi casi desultoria, non ha facilitato la possibilità per i docenti di intervenire efficacemente per colmare le lacune evidenziate.

### 3.3 Composizione Consiglio di Classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E
Gian Matteo Corrias	Italiano e Storia
Gabriella Floris	Filosofia
Carla Garau	Inglese
Salvatore Garau	Disegno e Storia dell'Arte
Alessandra Illotto	Religione cattolica
Maria Carla Mura	Scienze Naturali
Mauro Piras	Fisica
Nicola Sanna	Informatica
Silvia Schirra	Matematica
Devis Zoccheddu	Scienze motorie

### 3.4 Continuità docenti

<u>DISCIPLINA</u>	<u>3<sup>A</sup> CLASSE</u>	<u>4<sup>A</sup> CLASSE</u>	<u>5<sup>A</sup> CLASSE</u>
ITALIANO	X	X	X
STORIA	X	X	X
MATEMATICA			X
FISICA	X	X	X
INFORMATICA		X	X
INGLESE	X	X	X
SCIENZE NATURALI		X	X
FILOSOFIA			X
DIS. E STORIA DELL'ARTE	X	X	X
SCIENZE MOTORIE			X
RELIGIONE CATTOLICA	X	X	X

## 4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

---

Documenti relativi a specifici casi di criticità sono producibili con allegati riservati.

## 5 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

---

### 5.1 Obiettivi formativi e disciplinari, metodologie e strategie didattiche

#### *Obiettivi formativi*

- ✓ Promuovere lo sviluppo della persona sul piano civile etico e culturale.
- ✓ Incoraggiare la partecipazione alla vita scolastica e sociale.
- ✓ Sviluppare il desiderio di scoprire le proprie radici storiche.
- ✓ Insegnare a riconoscere il diritto alla diversità.
- ✓ Considerare le opinioni altrui un'occasione di confronto.
- ✓Cogliere il valore della legalità e educare alle responsabilità legate al mondo del lavoro.

#### *Obiettivi disciplinari*

- ✓ Utilizzare in modo appropriato la lingua italiana e i vari tipi di linguaggio dell'area umanistica e tecnico-scientifica.
- ✓ Potenziare le capacità di collegamento tra le discipline di area storico-umanistico-linguistico e quelle tecnico-scientifiche.
- ✓ Saper rilevare, elaborare e confrontare dati e saperne valutare i risultati.
- ✓ Saper formulare, applicare e verificare ipotesi.
- ✓ Saper utilizzare la documentazione tecnico-scientifica
- ✓ Acquisire padronanza delle tecniche operative di base relative all'utilizzo degli strumenti informatici.

#### *Strategie per realizzare gli obiettivi*

- ✓ informare gli studenti e le famiglie degli obiettivi individuati dal Consiglio di classe e di quelli adottati nell'ambito delle singole discipline, delle modalità di verifica e dei criteri di valutazione;
- ✓ comunicare tempestivamente alle famiglie la mancata collaborazione didattico-educativa degli allievi;
- ✓ instaurare in classe un clima di fiducia e di rispetto reciproco, improntato al dialogo e alla partecipazione attiva da parte degli allievi, che si fondi: sulla trasparenza dell'esito di ogni prova, test, verifica in classe, specificando con chiarezza aspetti positivi e negativi; sulla discussione aperta, relativa alla progressione nell'apprendimento e alle difficoltà incontrate nel lavoro scolastico; sul rispetto delle regole come impegno reciproco, del docente e degli alunni.

#### *Metodi e strumenti didattici*

Nell'esercizio delle rispettive competenze, ogni docente ha scelto in piena libertà le strategie comunicative, le metodologie didattico-educative e gli strumenti più opportuni per stimolare l'apprendimento, nel pieno rispetto delle misure di sistema, organizzative, di prevenzione e protezione adottate dall'Istituzione scolastica in continuità con le direttive del governo. Vengono qui di seguito riportati metodologie e strumenti utilizzati secondo le esigenze disciplinari e didattiche:

- ✓ Lezione frontale integrata, laddove si sia ritenuto opportuno e/o necessario, dall'utilizzo di strumenti multimediali;
- ✓ Lezione partecipata;
- ✓ Attività laboratoriali;
- ✓ Tutoraggio fra pari;
- ✓ Esercitazione individuale;

- ✓ Risoluzione scritta di esercizi (individuale);
- ✓ Risoluzione orale di esercizi (individuale);
- ✓ Lettura di saggi;
- ✓ Libri di testo e relative versioni digitali;
- ✓ Google Classroom;
- ✓ Risorse digitali per l'apprendimento individuate dal docente;
- ✓ Cellulare personale per fini esclusivamente didattici.

## 5.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento: attività svolte

Descrizione	Circolare n.	Data	Ore svolte
Fisica oltre la fisica: forse non tutti sanno che... (orientamento attivo PNRR)	161	1.2.24 6.2.24 12.2.24 20.2.24 3.4.24	15 ore totali
Incontro con Dott. Mauro Murgia, Centro Trasfusionale	144	9 gennaio 24	1 ora
Corso sul Curriculum Vitae	139	19 febbraio	2 ore
Attività di Orientamento - incontro con la Facoltà di Farmacia e Chimica Tecnologie Farmaceutiche (CTF), Dipartimento Medicina, Chirurgia e Farmacia Università degli Studi di Sassari.	140	10 gennaio	2 ore
RotarAct Club Oristano - Orientamento classi IV e V, incontro in Aula magna,	116	20 dicembre	1 ora
Israele-Palestina tra presente e passato: incontro con Prof. Nicola Melis (scienze politiche)	181	20.02.24	1 ora
Women in science	184	9 febbraio 2024	8 ore
Orientamento Universitario - Open Day Cagliari	188	29 febbraio	5 ore
Job day	220	7 marzo	5 ore
AssOrienta Sardegna - percorsi di studio, laurea breve o specialistica all'interno delle Forze di Polizia e delle Forze Armate - Percorsi di Orientamento in uscita	210	14 marzo	2 ore



Le donne di Grazia Deledda	221	5 marzo	2 ore
Percorsi di Orientamento - Scuola Sottufficiali della Marina Militare	256	26 marzo	1 ora
Percorsi di Orientamento - Università di Oristano - Consorzio Uno	257	10 aprile	2 ore

## 6. ATTIVITÀ E PROGETTI

### 6.1 Attività di recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno scolastico il recupero e il potenziamento delle conoscenze, delle competenze e delle abilità è stato attuato da ogni singolo docente nel corso dell'anno attraverso strategie di recupero in itinere, didattica laboratoriale, tutoraggio tra pari.

La classe ha altresì potuto seguire, nel mese di maggio, 20 ore di potenziamento di matematica (PNRR).

### 6.2 Attività, percorsi e progetti attinenti all' "Educazione Civica"

Titolo e Argomenti	Ore svolte	Docente	Ambito disciplinare
<b>La tutela del paesaggio (art. 9 Costituzione)</b> Definizione di "paesaggio": differenti paradigmi interpretativi (estetico/scientifico/storico-culturale) Paesaggio e ambiente: ragioni e strumenti della tutela Il valore identitario del paesaggio come costruzione storico-culturale Il "Codice dei beni culturali e del paesaggio"	4	Gian Matteo Corrias	Lettere
<b>La tutela dei beni artistici e culturali</b> <i>Definizione di patrimonio culturale</i> - Beni culturali di interesse artistico storico, archeologico o demoetnoantropologico - Raccolte di musei, pinacoteche, gallerie pubbliche - Beni librari - Archivi e documenti di interesse storico - Beni immateriali <i>La legislazione sui beni culturali</i> - Storia della legislazione di tutela - La legislazione attuale - L'articolo 9 della Costituzione	3	Salvatore Garau	Storia dell'Arte

<p><b>Intelligenza artificiale a scuola: da ChatGPT ai media sintetici</b> Breve storia culturale dell'IA. Definizioni e generalità sulla IA. Applicazioni dell'IA nel mondo reale. Dimensione etica dell'IA. Strumenti dell'IA. Definizione di chatbot ed esame di quelli più diffusi. Possibili usi dell'IA generativa: studio, crescita personale, intrattenimento, creatività, consigli su varie attività. Definizione di prompt. Tipologie di prompt design per diversi casi d'uso. Tecniche di prompt design per l'approccio più efficace all'IA. Principali strumenti applicativi (CHATGPT, Google Bard, Hello History ed altri).</p>	3	Mauro Piras	Fisica
<p><b>Mindfulness</b> I capisaldi del pensiero Mindfulness, l'importanza del vivere nel presente, nella piena consapevolezza di sé e del momento che si vive. Nutrire corpo e anima. M. formale e informale. <b>Diritti dei lavoratori e cultura del consumo</b> Sfruttamento dei lavoratori, diverso dislocamento delle industrie dei grandi marchi dell'abbigliamento. Il consumismo, la pubblicità, la desiderabilità e il feticismo delle merci.</p>	4	Gabriella Floris	Filosofia
<p><b>I reati informatici</b> Classificazione del malware Riservatezza dei dati <b>Approfondimento sul significato del discorso pronunciato da Gino Cecchetti al termine delle esequie per la figlia Giulia e sull'affermazione della cultura del rispetto</b></p>	7	Nicola Sanna	Informatica
<p><b>La tutela della salute nella Costituzione, applicazione delle Biotecnologie ai vaccini.</b> L'Art. 32 della costituzione; i vaccini; breve storia dei vaccini; gli enzimi di restrizione e la sintesi di proteine utili mediante batteri; i vaccini proteici ricombinanti e i vaccini a mRNA</p>	6	Maria Carla Mura	Scienze Naturali
<p><b>Constitution and citizenship. A question of national identity</b> Citizenship vs Statelessness; UNHCR's Stateless Mandate; 2030 Agenda for sustainable Development: Gender equality (goal 5), Reduced inequalities (goal 10) and Peace, Justice and strong Institutions (goal 16).</p>	3	Carla Garau	Inglese
<p><b>Cambiamenti climatici</b> Visione della conferenza pubblica del prof. Butera: "La fisica e la sfida del</p>	4	Silvia Schirra	Matematica

<p>cambiamento climatico" (Scuola di Storia della fisica 2024)          Discussione sulle cause, le conseguenze e le possibili soluzioni.          Lettura di grafici relativi ai cambiamenti climatici da un punto di vista matematico (studio di funzione).</p>			
---	--	--	--

### 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

Nel mese di maggio la classe ha svolto un'attività di potenziamento di matematica (PNRR) – 20 ore complessive

### 6.4 Percorsi interdisciplinari

Argomento	Discipline coinvolte
Rivoluzione industriale, Positivismo, Naturalismo e Verismo, Realismo e Architettura del ferro	Storia, Italiano, Storia dell'Arte, Inglese
Aestheticism – Estetismo: O. Wilde, J.K. Huysmans, G. D'Annunzio	Italiano, Inglese
Letteratura e psicologia/psicanalisi: James Joyce, Italo Svevo, Sigmund Freud	Italiano, Inglese, Filosofia
Le reazioni all'industrializzazione e la critica alla cultura borghese in Europa: Decadentismo, Postimpressionismo, Marx	Italiano, Filosofia, Storia dell'Arte
Le reazioni all'industrializzazione e la critica alla cultura borghese in Italia nell'età giolittiana: Pascoli e D'Annunzio; Futuristi, Crepuscolari e Vociani; Futurismo ed Espressionismo	Italiano, Storia, Storia dell'Arte
Letteratura della crisi nel Novecento in Italia: Conflitti mondiali, Luigi Pirandello, Eugenio Montale (con Georg Simmel, Adriano Tilgher e Giuseppe Rensi)	Italiano, Storia
La guerra civile spagnola, Picasso	Storia, Storia dell'Arte
La Reggenza del Carnaro e il trattato di Rapallo, D'Annunzio	Italiano, Storia
L'Übermensch nietzscheano e il superuomo dannunziano	Italiano, Filosofia

La questione della “volontà” e la “volontà di vivere”: Schopenhauer, Svevo, Montale, Ungaretti	Italiano, Filosofia
La prima Guerra mondiale e la poesia di trincea di Ungaretti; il Futurismo	Italiano, Storia, Inglese
Ideologia nazista e Olimpiadi del 1936	Storia, Scienze motorie
La seconda Guerra mondiale	Storia, Inglese
Il «Realismo magico» in letteratura e la Metafisica nelle arti figurative: Dino Buzzati, Tommaso Landolfi, De Chirico e Carrà	Italiano, Storia dell'Arte
Area sottesa da una curva (integrale definito, lavoro), carica e scarica di un condensatore, flusso del campo magnetico, circuitazione	Matematica, Fisica
Variazione di una grandezza fisica (rapporto incrementale, derivata, tangente in un punto, velocità, accelerazione, intensità di corrente). Applicazione delle derivate alle leggi dell'elettromagnetismo.	Matematica, Fisica
Corrente alternata (goniometria)	Fisica, Matematica

### 6.5 Iniziative ed esperienze extracurricolari (in aggiunta ai P.C.T.O.)

-

### 6.6 Attività specifiche di orientamento (tutor: prof.ssa Gabriella Floris, prof.ssa Maria Giovanna Salis)

Data	Circ.	Ente/Prof.	Descrizione attività	Ore
16/12/23	128	Open day	Accoglienza di ragazzi interessati a conoscere il nostro istituto	4
13/01/24	145			4
20/12/23	116	RotarAct Club OR	Incontro con ragazzi che hanno vissuto all'estero	1
10/01/24	140	Facoltà Farmacia e Chimica tecnologie farmaceutiche SS	Presentazione dei corsi di studio e dei laboratori	2
9/02/24	184	Women in science	Attività laboratoriali presso la cittadella universitaria Monserrato	8
1/02/24	161	Corso PNRR Docenti della facoltà di Fisica della facoltà di CA	Attività di laboratorio in sede	3
6/02/24			'Fisica oltre la fisica... forse non tutti sanno che...'	3
16/02/24				3
28/02/24				3
3/04/24				3
			tot.	15 ore

7/03/24	220	Job Day	Le aziende e gli enti incontrano le persone	5
14/03/24	210	Asso orienta	Bandi e concorsi per le forze armate	2
20/02/24	181	prof. Melis - Università di Cagliari	Incontro sulla genesi del conflitto israelo-palestinese	1
5/03/24	221	prof.ssa N. De Giovanni	Fuori programma: le donne di Grazia Deledda.	2
26/03/24	256	Marina Militare	Presentazione scuola sottufficiali	2
19/02/24	139	prof.ssa Piredda – prof. Pia	Corso sulla preparazione del curriculum vitae	2
21/02/24	att. in	dott.ssa C. Marrocu	Social Skills training	2
6/03/24	classe			2
20/11/24	att. in classe	prof.ssa Floris	Il femminicidio I capisaldi della Mindfulness	2
29/11/24	att. in classe	prof.ssa Floris	Consapevolezza del sé nel pensiero Mindfulness	1
20/12/24	att. in classe	prof. Corrias	Tutela del paesaggio come elemento storico, culturale e identitario	1
21/12/24	att. in classe	prof. Corrias	Tutela del paesaggio e dell'ambiente nella Costituzione	1
11/01/24	att. in classe	prof. Sanna	Classificazione del malware	1
15/01/24	att. in classe	prof.ssa Floris	Esistenza come possibilità	1
17/01/24	att. in classe	prof. Sanna	Riservatezza dei dati	1
26/01/24	att. in classe	prof.ssa C. Garau	Constitution and Citinzeship	1
27/01/24	att. in classe	prof.ssa C. Garau	Constitution and Citinzeship	1
26/02/24	att. in classe	prof. Piras	AI: breve storia, potenzialità e questioni etiche	1
28/02/24	att. in classe	prof.ssa Floris	Sfruttamento dei lavoratori e dislocamento delle industrie della moda in zone disagiate del pianeta	1
22/04/24	att. in classe	proff. Floris e Salis	Indicazioni su piattaforma Unica e Capolavoro	1

## 7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 7.1 Schede informative su singole discipline

#### *LINGUA E LETTERATURA ITALIANA*

<u>OBIETTIVI</u> <u>PROGRAMMATI</u>	<p>acquisire la consapevolezza della specificità e complessità del fenomeno letterario, come espressione della civiltà e, in connessione con le altre manifestazioni artistiche, come forma di conoscenza del reale anche attraverso le vie del simbolico e dell'immaginario;</p> <p>garantire la conoscenza diretta dei testi sicuramente rappresentativi del patrimonio letterario italiano, considerato nella sua articolata varietà interna, nel suo storico costituirsi e nelle sue relazioni con altre letterature, soprattutto europee;</p> <p>assicurare e rinsaldare la padronanza del mezzo linguistico nella ricezione e nella produzione orali e scritte, commisurata alla necessità di dominarne anche gli usi complessi e formali che caratterizzano i livelli avanzati del sapere nei più diversi campi;</p> <p>acquisire la consapevolezza dello spessore storico e culturale della lingua italiana;</p> <p>condurre una lettura diretta del testo, come prima forma di interpretazione del suo significato;</p> <p>collocare il testo in un quadro di confronti e relazioni riguardanti: le tradizioni dei codici formali e le "istituzioni letterarie"; altre opere dello stesso o di altri autori, coevi o di altre epoche; altre espressioni artistiche e culturali; il più generale contesto storico del tempo;</p> <p>mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e formulare un proprio motivato giudizio critico.</p> <p>riconoscere, in una generale tipologia dei testi, i caratteri specifici del testo letterario e la sua fondamentale polisemia, che lo rende oggetto di molteplici ipotesi interpretative e di continue riproposte nel tempo;</p> <p>riconoscere gli elementi che, nelle diverse realtà storiche, entrano in relazione a determinare il fenomeno letterario;</p> <p>conoscere ed utilizzare i metodi e gli strumenti fondamentali per l'interpretazione delle opere letterarie;</p> <p>saper cogliere, attraverso la conoscenza degli autori e dei testi più rappresentativi, le linee fondamentali della prospettiva storica nelle tradizioni letterarie italiane.</p> <p>eseguire il discorso orale in forma grammaticalmente corretta, prosodicamente efficace e priva di stereotipi;</p>
--	---

	<p>produrre testi scritti di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, disponendo di adeguate tecniche compositive e sapendo padroneggiare anche il registro formale e i linguaggi specifici;</p> <p>saper oggettivare e descrivere le strutture della lingua e i fenomeni linguistici</p>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Buona parte della classe ha avuto, nel corso del triennio, una significativa evoluzione in positivo nell'acquisizione di una matura consapevolezza storico-critica ed estetica in relazione al fatto letterario e ai suoi aspetti costitutivi. In particolare la letteratura del Novecento presentata nell'ultimo anno ha destato un notevole interesse in gran parte degli studenti, che hanno mostrato di sapersi muovere con una discreta sicurezza nel percorso storico-letterario proposto, acquisendo in maniera stabile e significativa gli elementi chiave dell'ideologia e della poetica degli autori presentati a lezione. Nonostante ciò, mette conto segnalare che permangono ancora, in una buona metà della classe, delle incertezze anche significative nelle capacità espositive, di organizzazione e verbalizzazione dei concetti.</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p><b>POSITIVISMO, NATURALISMO E VERISMO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Contesto storico-culturale generale</u></li> <li>2. <u>Positivismo</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Inquadramento generale e caratteri fondamentali della corrente filosofica</li> </ol> </li> <li>3. <u>Il Naturalismo francese</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Inquadramento storico-culturale, figure centrali e opere più rappresentative del movimento</li> <li>b. Il "romanzo sperimentale" di E. Zola</li> </ol> </li> <li>4. <u>Il Verismo in Italia</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Inquadramento storico-critico, autori, opere e principi di poetica</li> <li>b. La recensione a <i>I Malavoglia</i> di L. Capuana (contenuto)</li> <li>c. Giovanni Verga <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Vita, opere, ideologia e poetica</li> <li>ii. Lettura e analisi della prefazione a <i>L'amante di Gramigna</i> (Lettera a Salvatore Farina)</li> <li>iii. Lettura e analisi della prefazione a <i>I Malavoglia</i>. Il "ciclo dei vinti"</li> <li>iv. Lettura dei capp. 1 e 15 del romanzo <i>I Malavoglia</i></li> <li>v. Lettura e analisi della novella <i>Rosso Malpelo</i> (da <i>Vita dei campi</i>).</li> <li>vi. <i>Mastro Don Gesualdo</i>: trama e struttura. Lettura del cap. IV 5 (La morte di Gesualdo)</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol> <p><b>IL DECADENTISMO IN EUROPA E IN ITALIA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Inquadramento storico-critico: figure, manifesti, testi, ideologia e poetica</u></li> <li>2. <u>Charles Baudelaire</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Vita, opere, poetica.</li> <li>b. Lettura e analisi di <i>Corrispondenze</i>, <i>L'albatro</i> (da <i>I fiori del male</i>)</li> </ol> </li> <li>3. <u>Le poetiche del Decadentismo: Simbolismo ed Estetismo</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Il Simbolismo francese: Verlaine, Rimbaud, Mallarmé <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Lettura e analisi di <i>Vocali</i> (Rimbaud)</li> </ol> </li> <li>b. L'Estetismo in Europa: J.K. Huysmans. <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Presentazione e inquadramento critico del romanzo <i>Controcorrente</i> (Huysmans)</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>

- ii. Lettura e analisi di *controcorrente*, cap. 9
  - 4. Giovanni Pascoli
    - a. Vita, opere, ideologia e poetica
    - b. Poetica del “fanciullino”: il simbolismo pascoliano nelle *Myrica*, nei *Canti di Castelvecchio* e nei *Poemetti*
    - c. Lettura e analisi di *Arano, Lavandare, Novembre, L'assiuolo, X agosto, Il bove, Il lampo* (da *Myrica*)
    - d. Lettura e analisi di *Digitale purpurea* (dai *Poemetti*)
  - 5. Gabriele D'Annunzio
    - a. Vita, opere, ideologia e poetica
    - b. *Il piacere* e *Le vergini delle rocce*: estetismo e superomismo dannunziani
      - i. Lettura e analisi de *Il piacere* cap. I 2 (*Il ritratto di Andrea Sperelli*)
      - c. *Il fuoco*: trama, interpretazione, struttura
      - d. *Le laudi* e *Alcyone*: tra lirismo panico, preziosismi letterari e poesia celebrativa “ufficiale”
        - i. Lettura e analisi de *La pioggia nel pineto* (da *Alcyone*)
- IL FUTURISMO IN ITALIA**
- 1. Inquadramento storico-critico
  - 2. Filippo Tommaso Marinetti
    - a. Vita, opera, ideologia e poetica
    - b. Lettura e analisi di *Manifesto e fondazione del Futurismo*
    - c. Lettura e analisi del *Manifesto tecnico della letteratura futurista*
- I POETI CREPUSCOLARI**
- 1. Inquadramento storico-critico
  - 2. Ideologia e poetica del gruppo dei poeti crepuscolari (Gozzano, Moretti, Corazzini)
    - a. Lettura e analisi di G. Gozzano, *La signorina Felicità ovvero la felicità* (da *Colloqui*) e di M. Moretti, *Io non ho nulla da dire* (da *Il giardino dei frutti*)
- I POETI VOCIANI E DINO CAMPANA**
- 1. Inquadramento storico-critico
  - 2. Ideologia e poetica del gruppo dei poeti vociani (Sbarbaro, Rebora)
  - 3. Vita, opere e poetica di Dino Campana
    - a. Lettura e analisi di *Talora nell'arsura della via* (C. Sbarbaro), *O carro vuoto sul binario morto* (C. Rebora)
- ITALO SVEVO**
- 1. Vita, opere, ideologia e poetica
  - 2. Una scrittura “dilettantistica” e disincantatamente ironica
  - 3. La rappresentazione dell'inetitudine alla vita tra autoanalisi e tipizzazione
  - 4. Svevo e la psicanalisi
    - a. Lettura e analisi de *La coscienza di Zeno*, prefazione, capp. 3, 5
- LETTERATURA E FILOSOFIA DELLA CRISI IN ITALIA NELLA PRIMA METÀ DEL XX SECOLO**
- 1. Contesto storico
  - 2. Luigi Pirandello
    - a. Vita, opere, ideologia e poetica
    - b. L'umorismo pirandelliano (sintesi della struttura argomentativa del saggio *L'umorismo*)
    - c. Relativismo gnoseologico e deontologizzazione della realtà nella letteratura pirandelliana.
    - d. Il problema dell'identità: depersonalizzazione e dialettica vita-



	<p>forma</p> <p>e. L'ideologia pirandelliana secondo Adriano Tilgher e la dialettica <i>vita-forma</i> (Lettura di testi da Adriano Tilgher, <i>Saggio sul teatro contemporaneo</i> e Georg Simmel, <i>Il conflitto della civiltà moderna</i>)</p> <p>f. Lettura e analisi di <i>La patente, Il treno ha fischiato, La carriola</i> (da <i>Novelle per un anno</i>)</p> <p>g. Lettura e analisi della <i>Premessa seconda</i> a <i>Il fu Mattia Pascal</i></p> <p>h. Presentazione e inquadramento del romanzo <i>Uno, nessuno, e centomila</i>. Analisi del cap. finale</p> <p>i. Teatro del grottesco e metateatro: presentazione e inquadramento di <i>Cos'è, se vi pare</i> e <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i></p> <p>3. <b>Eugenio Montale</b></p> <p>a. Vita, opere, ideologia e poetica</p> <p>b. Il "primo" Montale: <i>Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera e altro</i></p> <p>i. Lettura e analisi di <i>I limoni, Non chiederci la parola, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Forse un mattino andando in un'aria di vetro</i> (da <i>Ossi di seppia</i>)</p> <p>ii. Lettura e analisi de <i>La casa dei doganieri</i> (da <i>Le occasioni</i>)</p> <p>iii. Lettura e analisi de <i>L'anguilla</i> (da <i>La bufera</i>)</p> <p>c. L' "ultimo" Montale: <i>Satura</i></p> <p><b>LINEE DELLA LIRICA ITALIANA DEL NOVECENTO</b></p> <p>1. <u>L'eredità del simbolismo, del futurismo, del crepuscolarismo e del vocianesimo nella poesia di Eugenio Montale e Giuseppe Ungaretti</u></p> <p>2. <u>Il «correlativo oggettivo» (poetica dell'oggetto) di Montale, l'analogismo (poetica della parola) di Ungaretti</u></p> <p>a. Giuseppe Ungaretti</p> <p>i. Vita e opere, ideologia e poetica</p> <p>ii. La prima maniera ungarettiana: la poetica della parola "sacrale" e l'analogismo ne <i>L'allegria</i></p> <p>• Lettura e analisi de <i>Commiato, Eterno, Agonia, Ricordo d'Affrica, Porto sepolto, Veglia, Fratelli, Sono una creatura</i> (da <i>L'Allegria</i>)</p> <p>iii. La seconda maniera ungarettiana: recupero della forma tradizionale, poetica "barocca" e analogismo in <i>Sentimento del tempo</i> e <i>Il dolore</i>.</p> <p>• Lettura e analisi de <i>Lago, luna, alba, notte</i> (da <i>Sentimento del tempo</i>)</p> <p><b>LINEE DELLA NARRATIVA ITALIANA TRA LE DUE GUERRE</b></p> <p>1. <u>La prosa d'arte: inquadramento storico-critico del genere, autori rappresentativi (Emilio Cecchi)</u></p> <p>a. Lettura e analisi di E.Cecchi, <i>Dello stare a sedere</i> (da <i>Pesci rossi</i>)</p> <p>2. <u>Narrativa fantastica e «realismo magico»:</u></p> <p>a. Inquadramento storico-critico del genere, autori rappresentativi (Massimo Bontempelli, Tommaso Landolfi, Dino Buzzati)</p> <p>b. Lettura e analisi di M. Bontempelli, <i>La scacchiera davanti allo specchio</i>, cap. 15.</p> <p>c. Dino Buzzati, <i>Il deserto dei Tartari</i> (trama e interpretazione)</p>
<b>METODOLOGIE:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezioni frontali</li> <li>• lezioni partecipate</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discussioni guidate</li> <li>• esercitazioni</li> <li>• tutoraggio fra pari</li> </ul>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p><i>Manuale in adozione:</i> S. Prandi, <i>La vita immaginata</i>, A. Mondadori scuola.</p> <p>Si è inoltre utilizzato materiale didattico vario (dispense, schemi, testi commentati) predisposto e fornito alla classe dal docente. Si è anche impiegato materiale iconografico per istituire raffronti interdisciplinari e approfondire singole questioni specifiche.</p>
<u>ORE SVOLTE:</u>	107 (al 10 maggio) + 17 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## STORIA

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<p>ricostruire la complessità del fatto storico attraverso l'individuazione di rapporti tra particolare e generale, tra soggetti e contesti;</p> <p>acquisire la consapevolezza che lo studio del passato oltre che conoscenza di un patrimonio comune è fondamento per la comprensione del presente e della sua evoluzione;</p> <p>acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, selezione, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici;</p> <p>consolidare l'attitudine a problematizzare e ad effettuare collegamenti, inserendo in scala diacronica le conoscenze acquisite anche in altre aree disciplinari;</p> <p>affinare la sensibilità alle differenze;</p> <p>saper riconoscere comprendere e valutare le più importanti relazioni tra dati, concetti e fenomeni;</p> <p>saper individuare e descrivere analogie e differenze, continuità e rottura fra fenomeni;</p> <p>saper esporre, adoperando concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali;</p> <p>saper classificare ed organizzare dati, leggere e strutturare tabelle, grafici, cronologie, tavole sinottiche, atlanti storici e geografici, manuali, bibliografie;</p> <p>osservare le dinamiche storiche attraverso le fonti;</p> <p>usare modelli appropriati per inquadrare, comparare e collocare in modo significativo i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali, planetari;</p> <p>saper leggere testi specialistici ed acquisire concetti e lessico significativi.</p>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>La maggior parte degli studenti ha acquisito le conoscenze essenziali relative ai contenuti disciplinari programmati, giungendo a conseguire nozioni sufficientemente precise sullo sviluppo delle vicende storiche europee del primo cinquantennio del XX secolo. Diffuse incertezze nella capacità espositiva hanno costituito e ancora costituiscono un aspetto di problematicità per alcuni alunni.</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'età giolittiana e la seconda Rivoluzione industriale in Italia</li><li>• La prima Guerra Mondiale</li><li>• Il Congresso di Parigi e i trattati di pace: il primo dopoguerra in Europa</li><li>• L'Italia dopo la prima Guerra Mondiale: la questione di Fiume e della Dalmazia</li><li>• Origine del fascismo</li><li>• La rivoluzione laica in Turchia</li><li>• La Russia tra fine Ottocento e inizio Novecento: situazione socioeconomica e culturale</li><li>• La rivoluzione russa del 1905</li><li>• Le rivoluzioni russe del 1917</li><li>• La guerra civile in Russia tra il 1918 e il 1920</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal comunismo di guerra alla N.E.P.</li> <li>• Lo stalinismo dalla successione a Lenin alle “purghe”</li> <li>• La Germania della repubblica di Weimar</li> <li>• L’ascesa al potere di Hitler e la creazione del regime totalitario</li> <li>• L’Italia fascista negli anni Trenta</li> <li>• La guerra civile in Spagna</li> <li>• L’espansionismo nazista nella seconda metà degli anni Trenta</li> <li>• La seconda Guerra Mondiale</li> <li>• L’Europa sotto il giogo nazista</li> <li>• Le fasi conclusive della seconda Guerra Mondiale</li> <li>• La caduta del fascismo</li> <li>• Resistenza e liberazione</li> <li>• La conferenza di Parigi e i trattati di pace: la fine del primato europeo e la nascita di un nuovo assetto geopolitico planetario.</li> </ul>
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lezioni frontali</li> <li>• lezioni partecipate</li> <li>• discussioni guidate</li> <li>• esercitazioni</li> <li>• tutoraggio fra pari</li> </ul>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p><i>Manuale in adozione:</i> De Luna–Meriggi, <i>La rete del tempo</i>, vol. 3, Pearson</p> <p>Si è provveduto a fornire alla classe appunti sintetici per una più precisa e agevole comprensione degli snodi essenziali del programma. Si è altresì fatto ricorso a materiale iconografico e filmato.</p>
<u>ORE SVOLTE:</u>	58 (al 10 maggio) + 5 (dall’11 maggio all’8 giugno)

## MATEMATICA

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica. Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi.</p> <p>Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico.</p>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Dai test di ingresso somministrati all'inizio dell'anno sono emerse numerose difficoltà riguardanti gli argomenti svolti negli anni precedenti, in modo particolare nello svolgimento di equazioni e disequazioni goniometriche, con i valori assoluti, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali. È stato necessario riprendere alcuni di questi argomenti, fondamentali per poter comprendere e affrontare lo studio di funzione, argomento centrale e caratterizzante la seconda prova d'esame; ciò ha causato un notevole ritardo nello svolgimento del programma previsto per l'ultimo anno, in particolare non è stato possibile approfondire alcuni argomenti.</p> <p>In generale, l'anno scolastico è stato caratterizzato da un clima poco sereno e teso tra gli alunni; ciò ha avuto inevitabili ripercussioni sulla didattica.</p> <p>Nel primo quadrimestre la classe, fatta eccezione per un piccolissimo gruppo che ha manifestato interesse e impegno, ha mostrato un atteggiamento spesso passivo nei confronti della materia; circa metà degli studenti ha fatto assenze sistematiche, saltando spesso le verifiche programmate; lo studio domestico è stato totalmente inadeguato. Tutto ciò ha reso necessario soffermarsi ulteriormente durante le lezioni sulla risoluzione di esercizi di bassa difficoltà, togliendo tempo a eventuali approfondimenti o alla risoluzione di esercizi più complessi.</p> <p>Durante il secondo quadrimestre c'è stato un graduale miglioramento sia per quanto riguarda la frequenza e l'impegno in classe, sia per i risultati conseguiti.</p> <p>La maggior parte dei ragazzi ha raggiunto, nel complesso, gli obiettivi minimi, anche se il profitto di alcuni è stato condizionato dallo studio effettuato solamente a ridosso delle verifiche, portando in certi casi a risultati non del tutto sufficienti.</p> <p>Alcuni studenti non hanno raggiunto gli obiettivi minimi.</p> <p>Un piccolissimo gruppo si è distinto per impegno e costanza ottenendo risultati buoni o eccellenti.</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p><b>Ripasso sulle funzioni reali.</b> Classificazione delle funzioni e calcolo del dominio. Proprietà delle funzioni. Funzioni periodiche. Funzioni pari e dispari. Funzioni crescenti e decrescenti. Funzioni monotone. Funzioni iniettive, suriettive e biettive. Funzione inversa.</p> <p><b>Limiti di funzione.</b> Insiemi di numeri reali. Definizione di limite di una funzione. Operazioni sui limiti. Limite destro e limite sinistro. Forme indeterminate e limiti notevoli. Funzioni continue. Classificazione dei punti di discontinuità. Teorema di Weierstrass. Teorema dei valori intermedi. Teorema di esistenza degli zeri. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.</p> <p><b>Derivate.</b> Il rapporto incrementale. Definizione di derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico. Derivabilità di una</p>

	<p>funzione in un punto. Derivabilità di una funzione in un intervallo. Continuità e derivabilità. Regole di derivazione. Operazioni con le derivate. Derivata della funzione composta. La retta tangente. Punti di non derivabilità.</p> <p><b>Teoremi del calcolo differenziale.</b> Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Teorema di De l'Hospital.</p> <p><b>Massimi, minimi e flessi.</b> Definizione di massimi e minimi relativi. Definizione di massimi e minimi assoluti. Derivata prima e ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale. Derivata seconda e ricerca dei punti di flesso. Problemi di ottimizzazione.</p> <p><b>Integrali indefiniti.</b> L'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte.</p> <p><b>Integrali definiti.</b> L'integrale definito. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Lezione frontale per la sistematizzazione delle conoscenze; lezione partecipata volta alla scoperta di nessi e relazioni.</p> <p>Lavori di produzione individuali e in piccoli gruppi.</p> <p>Esercitazioni collettive su argomenti attinenti a quanto spiegato nella lezione frontale.</p> <p>Presentazione di problemi che stimolino l'intuizione e l'attività d'indagine degli allievi.</p> <p>Assegnazione di problemi individuali di sviluppo e/o potenziamento della comprensione.</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Bergamini, Barozzi, Trifone, <i>Manuale blu di matematica</i>, Zanichelli, voll. 4B e 5.</p> <p>Appunti forniti dalla docente su classroom.</p> <p>Formulario contenente regole di derivazione e di integrazione.</p>
<u>ORE SVOLTE:</u>	93 (al 10 maggio) + 16 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## **FISICA**

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<p>Gli obiettivi perseguiti durante il corso di studi, e conseguiti in maniera differente (da parziale e/o appena sufficiente a ottimo) dai diversi alunni, sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Valutare situazioni problematiche e tradurle in un modello matematico;</li><li>- risolvere problemi nei diversi ambiti della fisica;</li><li>- rielaborare criticamente e in modo significativo le conoscenze e le competenze in situazioni nuove;</li><li>- comprendere il rilievo storico di alcuni importanti eventi fisici;</li><li>- sintetizzare il contenuto di un problema ipotizzando i procedimenti risolutivi;</li><li>- leggere e interpretare le rappresentazioni grafiche, per ricavarne informazioni e comprendere il loro significato;</li><li>- applicare quanto appreso alla risoluzione di problemi.</li></ul>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Lo svolgimento delle lezioni nel corrente anno scolastico è stato in diverse occasioni condizionato da una conflittualità irrisolta all'interno della classe, che ha creato un clima spesso teso e poco sereno. La partecipazione degli alunni è stata positiva e adeguata solo per un numero esiguo di studenti, mentre la maggior parte degli alunni ha mantenuto generalmente un atteggiamento passivo se non di disinteresse, evidenziato anche dalle numerose assenze e/o ingressi in ritardo o nelle ore successive alla prima. A parte alcuni elementi che hanno mantenuto uno standard buono o accettabile, è spesso mancato un adeguato studio a casa e un puntuale svolgimento degli esercizi proposti, anche perché la negligenza già presente negli anni precedenti ha generato una crescente difficoltà nella comprensione e capacità di elaborazione degli argomenti legati all'elettromagnetismo, punto di sintesi di tante tematiche precedenti. Tali problematiche sono state affrontate spesso in maniera insufficiente o inadeguata, con scelte più dilatorie e rinunciarie che di volontà di colmare le lacune con un impegno maggiore. Diversi alunni hanno avuto difficoltà nella gestione del tempo in occasione delle verifiche, assentandosi o rifiutando in una o più occasioni di presentarsi all'interrogazione quando chiamati, salvo poi conseguire valutazioni sufficienti o discrete nelle interrogazioni di recupero. La maggior parte degli alunni ha lungamente trascurato la materia aggravando una già fragile preparazione di partenza; si sono riscontrate pertanto numerose valutazioni più o meno insufficienti per la maggior parte dell'anno, con qualche timido miglioramento nel secondo quadrimestre, con le verifiche orali.</p> <p>Le modalità di lezione a distanza o mista adottate gli scorsi anni, con le relative difficoltà di didattiche sia pratiche che psicologiche, hanno sicuramente influito sulle capacità di una classe già fragile in diversi suoi componenti di gestire con autonomia argomenti complessi come quelli dell'elettromagnetismo, collegandoli con gli argomenti svolti nel primo triennio.</p> <p>Nonostante le difficoltà incontrate durante l'anno, che hanno portato allo svolgimento di un programma parzialmente ridotto rispetto alle programmazioni più ottimistiche, alla data del presente documento gli obiettivi possono ritenersi raggiunti a livello discreto/buono (solo occasionalmente ottimo) per un 20% circa della classe; sufficiente o quasi sufficiente per un altro 20% di alunni; il grosso della classe (circa il 60%) ha avuto risultati altalenanti tra il mediocre e l'insufficiente. L'ultima parte dell'anno sarà dedicata alle verifiche finali e al recupero, per</p>

	<p>tentare il conseguimento degli obiettivi minimi prefissati all'inizio dell'anno scolastico.</p> <p>Il programma previsto è stato svolto con sufficiente completezza per quanto riguarda i principali aspetti dell'elettromagnetismo; non è stato invece possibile, per l'ampiezza del programma rispetto al tempo a disposizione (sia oggettivamente che in relazione alle capacità medie del gruppo), approfondire le leggi di Maxwell e le onde elettromagnetiche, inserite in programmazione solo come argomenti eventuali in condizioni ideali.</p>
<p><u>CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<p><b>ELETTROMAGNETISMO</b></p> <p><b>Completamento elettricità e circuiti.</b>  Generatori di tensione ideali e reali. La forza elettromotrice. Effetto Joule e potenza dissipata.  Capacità di un condensatore. Condensatori in serie e in parallelo. Processo di carica di un condensatore. Calcolo del lavoro di carica del condensatore piano. Definizione di densità volumica di energia elettrica. Processo di scarica di un condensatore. Energia immagazzinata da un condensatore. Energia dissipata nella carica e nella scarica.  Lavoro e potenziale di estrazione di un metallo. L'elettronvolt. Effetto termoionico e fotoelettrico. Conducibilità elettrica nei liquidi (cenni) e nei gas. Scariche elettriche nei gas. Raggi catodici. Tubo a raggi catodici. Deflessione del fascio catodico.</p> <p><b>Campo magnetico.</b>  Magneti e loro interazioni. Le linee del campo magnetico. Campo magnetico terrestre. Confronto tra le caratteristiche del campo magnetico e del campo elettrico. Forze che si esercitano tra magneti e correnti e tra correnti e correnti: esperienze di Oersted e di Faraday; legge di Ampère. L'origine del campo magnetico. L'intensità del campo magnetico. Forza magnetica su un filo percorso da corrente. Il campo magnetico di: un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot e di Savart), di una spira circolare e di un solenoide. Forza magnetica su una corrente e una particella carica; la forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità, l'effetto Hall, lo spettrometro di massa. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. Il moto elicoidale. Le fasce di van Allen, aurore boreali o australi.  Il flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il magnetismo (con dimostrazione). Implicazioni del teorema di Gauss per il magnetismo e confronto con quelle del campo elettrico.  Richiami sulla circuitazione del campo elettrico e sul concetto di forze conservative o non conservative. Conseguenze della circuitazione nulla del campo elettrico. Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampere (con dimostrazione nel caso del campo magnetico di un filo percorso da corrente). Implicazioni della circuitazione del campo magnetico sulla non conservatività dello stesso.  Momento torcente di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente. Motore elettrico a corrente continua.  Cenni sulle proprietà magnetiche dei materiali. Spiegazione del comportamento dei materiali ferromagnetici. Il ciclo di isteresi magnetica, la magnetizzazione permanente, l'elettromagnete.</p> <p><b>Induzione elettromagnetica.</b>  Induzione magnetica. Correnti indotte. Legge di Faraday-Neumann. Applicazioni della legge di Faraday-Neumann: interruttore salvavita, contagiri dell'automobile, pick-up di una chitarra elettrica. Verso della corrente indotta, legge di Lenz. L'autoinduzione; il circuito RL. Energia</p>



	<p>contenuta nel campo magnetico. Densità di energia del campo magnetico. L'alternatore. Forza elettromotrice di un alternatore. Valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente alternata. Circuito ohmico e circuito induttivo in corrente alternata.</p> <p>Il trasformatore. La trasformazione delle tensioni e delle correnti.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>A seconda degli argomenti da sviluppare, è stata utilizzata una metodologia induttiva o deduttiva. L'introduzione dei nuovi concetti è stata correlata da esempi tali da creare un collegamento razionale con le altre parti svolte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopo la presentazione di ogni argomento, sono stati risolti dei problemi e dei quesiti in modo tale da favorire la comprensione dei concetti essenziali.</li> <li>• In previsione di una possibile seconda prova scritta di Fisica, nel primo quadrimestre sono state effettuate prevalentemente verifiche scritte/strutturate mirate alla risoluzione di problemi e di quesiti atti a valutare la comprensione degli argomenti, la capacità d'analisi e l'acquisizione di un linguaggio appropriato. Per la risoluzione dei problemi è stato autorizzato l'uso di un formulario. Per quanto possibile, si è cercato di collegare gli aspetti specifici della materia alla loro espressione matematica, in particolare nella formulazione di concetti del calcolo differenziale. Nel secondo quadrimestre, senza trascurare l'aspetto della risoluzione di problemi, è stato privilegiato l'approccio teorico ai fenomeni trattati, sia in forma di commento ai problemi che di illustrazione orale.</li> </ul>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>“L'Amaldi per i licei scientifici. blu” – Volumi 2 e 3.</p> <p>Formulario estrapolato dai testi del triennio.</p>
<u>ORE SVOLTE:</u>	79 (al 10 maggio) + 12 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## FILOSOFIA

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<p><i>Abilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper contestualizzare gli autori trattati.</li><li>• Saper formulare domande filosofiche sulle tematiche prese in esame.</li><li>• Saper definire i concetti impiegati.</li><li>• Saper avvalersi del lessico specifico della disciplina.</li><li>• Saper argomentare le proprie opinioni.</li><li>• Saper leggere, comprendere e commentare i testi proposti.</li><li>• Saper individuare e discutere le affinità e le differenze tra gli autori trattati.</li><li>• Saper selezionare e raccogliere informazioni utili avvalendosi di fonti diverse</li></ul> <p><i>Competenze</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina.</li><li>• Saper contestualizzare storicamente gli autori trattati.</li><li>• Saper esporre i contenuti in modo chiaro, coerente e corretto, con proprietà di linguaggio.</li><li>• Saper confrontare teorie e concetti dei diversi autori.</li></ul>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>La classe, già provata da un lungo periodo di conflittualità interna, si è dovuta adeguare ad un cambio di insegnante a partire da metà ottobre del corrente anno scolastico. La docente in ingresso ha cercato di mantenere gli stessi obiettivi didattici che aveva previsto l'insegnante che la precedeva nonché le stesse metodologie e lo stile di lavoro, tuttavia, alcuni alunni potrebbero aver risentito di tale cambio in itinere.</p> <p>Sono da segnalare le numerosissime assenze registrate durante l'anno scolastico. Il gruppo classe ha tuttavia manifestato interesse verso le tematiche affrontate dimostrando attenzione e partecipazione a lezione. Sinora le verifiche hanno dimostrato in generale una sufficiente preparazione anche se alcuni manifestano difficoltà nell'esposizione orale e nell'argomentare in maniera adeguata con l'uso del lessico specifico, altri si attestano su un livello di competenze discrete e qualche alunno raggiunge invece un buon livello.</p> <p>Ad oggi manca una ulteriore valutazione che riguarda gli ultimi due autori affrontati.</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p><b>L'IDEALISMO TEDESCO E HEGEL</b> Hegel: Vita e opere. I temi concettuali fondamentali: concreto e astratto – intelletto e ragione – superamento e dialettica. La Fenomenologia dello Spirito: Le tre tappe dell'Autocoscienza: la figura del servo/padrone, stoici e scettici, la coscienza infelice.</p> <p><b>SUL SIGNIFICATO DELL'ESISTENZA</b> Schopenhauer: Vita, opere e influenze filosofiche; le forme a priori e il mondo come volontà e rappresentazione. Il pessimismo, la concezione dell'amore, la critica all'ottimismo e le vie di liberazione dal dolore. Letture di approfondimento.</p> <p>Kierkegaard: Vita e opere. L'esistenza come possibilità. Gli stadi dell'esistenza. L'angoscia, la disperazione e il ruolo della fede. Letture di approfondimento.</p>

	<p><b>DESTRA E SINISTRA HEGELIANE E FEUERBACH</b> Sinistra e destra hegeliana: Feurbach e il concetto di alienazione in ambito religioso, la religione come antropologia.</p> <p><b>MARX</b> Vita e opere. Il misticismo logico e il materialismo storico – i concetti di struttura e sovrastruttura - L'alienazione del lavoratore in ambito economico. Il capitale: analisi della merce, concetti di valore d'uso, valore di scambio, pluslavoro e plusvalore, la formula che descrive il capitalismo. La dittatura del proletariato e la società comunista.</p> <p><b>NIETZSCHE</b> Il ruolo di Nietzsche nella cultura contemporanea. Vita e opere. Le fasi del pensiero e della produzione di Nietzsche. La nascita della tragedia dallo spirito della musica: i concetti di apollineo e dionisiaco e il ruolo di Socrate ed Euripide. La Gaia scienza: aforisma 125 e il concetto di morte di Dio. Così parlò Zarathustra: i concetti filosofici di nichilismo, superuomo, eterno ritorno dell'uguale Letture di approfondimento.</p> <p><b>FREUD (da concludere entro il 15 maggio)</b> Vita e opere. Le origini del metodo psicoanalitico: Le ricerche sull'isteria - I metodi di Charcot e Breuer - Il caso di Anna O. - Il metodo delle libere associazioni. La teoria della sessualità. La teoria della mente: I e II topica.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	Il metodo didattico principalmente utilizzato è stato la lezione frontale partecipata con schematizzazione dei concetti e argomenti fondamentali. Facilitate le discussioni guidate sugli argomenti trattati delle lezioni precedenti.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p><i>Manuale in adozione:</i> D. Massaro, <i>La meraviglia delle idee</i>, vol. 3, Paravia – Pearson.</p> <p><i>Materiale didattico vario:</i> presentazioni in ppt; file multimediali; schede predisposte dal docente.</p>
<u>ORE SVOLTE:</u>	38 (al 10 maggio) + 9 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	Lo studio della lingua e della cultura straniera concorre a far perseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, competenze linguistico-comunicative: organizzare i contenuti in modo ordinato, esporre utilizzando il lessico specifico della terminologia letteraria, redigere testi corretti nella sintassi e coerenti nel contenuto; conoscenze della cultura del paese della lingua studiata con particolare riferimento ai fenomeni storici, sociali e letterari, agli autori e alle opere più significative. L'obiettivo dell'intero percorso liceale è il raggiungimento di un livello di conoscenza riconducibile almeno al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue. Lo studente, inoltre acquisisce le seguenti capacità disciplinari: comprendere testi orale e scritti, produrre testi orali e scritti per riferire fatti, descrivere situazioni, argomentare e sostenere opinioni, interagire nella lingua straniera in maniera adeguata sia agli interlocutori che al contesto, analizzare e interpretare aspetti relativi alla cultura dei paesi di cui si parla la lingua, utilizzare strumenti di comunicazione visiva e multimediale.
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	Le lezioni si sono svolte con fatica e con pochi alunni veramente motivati, la maggior parte della classe ha seguito con apatia, disinteresse e scarsa applicazione a casa. Tale comportamento non si è modificato neanche nel periodo finale dell'anno scolastico. Tutto ciò ha influito negativamente e ha rallentato lo svolgimento del programma che è stato talvolta semplificato, variato e ridotto e ha costretto la docente a rinunciare ad ulteriori attività di approfondimento. Gli obiettivi programmati sono stati solo parzialmente raggiunti e nella classe si possono distinguere 2 gruppi: un esiguo gruppo con un profitto che va dal sufficiente all'ottimo e un secondo gruppo, il più numeroso, costituito da alunni con un profitto insufficiente e talvolta scarso per il loro atteggiamento spesso rinunciatario.
<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<b>The Victorian Age (1837-1901)</b> Queen Victoria - An age of reform - Workhouses - Chartism - The Irish Potato Famine - Technological progress - Empress of India - The end of an era. The Victorian compromise: A complex age - Respectability. Life in Victorian Britain. Victorian thinkers: Bentham's Utilitarianism - Challenges from the scientific field - The Oxford movement - The spread of socialist ideas - Patriotism. The Victorian novel: The early, mid and late Victorian novel - The Aestheticism. <b>Charles Dickens</b> Features of Dickens's novels: Characters - A didactic aim - Style and reputation "Oliver Twist": plot - themes From "Oliver Twist": Oliver asks for another bowl of gruel (Lines 1/53) "Hard Times": Plot - Setting - Characters From "Hard Times": "Coketown: a town of red brick" (Lines 1/35) From "Hard Times": Mr Gradgrind (Lines 1/8 - 28/34) <b>Robert Louis Stevenson</b> Lettura integrale ma graduata (B1.2) di "Dr Jekyll and Mr Hyde" – Robert Louis Stevenson – Oxford University Press "Dr Jekyll and Mr Hyde" : The double nature of the setting – Style – Sources - Influences and interpretations.

	<p>Aestheticism and Decadence: The birth of Aesthetic movement - The theorist of English Aestheticism - Walter Pater's influence - The features of Aesthetic works</p> <p><b>Oscar Wilde</b></p> <p>Wilde and Aestheticism: Life and Works - The rebel and the dandy</p> <p>"The Picture of Dorian Gray": Plot and the Setting - Characters - Narrative Technique - Allegorical meaning.</p> <p>From "The Picture of Dorian Gray": "Basil has just finished Dorian's portrait" (Lines 1/16) + "The painter's studio (Lines 1/66) + "Dorian's death"(Lines 1/25 – 34/42 – 50/54 – 64/66 – 73/79 – 87/108 – 117/120)</p> <p><b>The twentieth Century (1901-1950): The Modern Age</b></p> <p>Edwardian England - The seeds of the Welfare State - The Suffragettes - The outbreak of the war - Britain at war - A war of attrition - The end of the war.</p> <p>The age of anxiety: The crisis of certainties.</p> <p>Ideas that shook the world: Marx - Einstein - Nietzsche - Bergson - Freud - Picasso.</p> <p>The inter-war years: Towards independence - The aftermath of WWI - The difficult 1930s -The Wall Street Crash and the Great Depression - Towards World War II.</p> <p>The Second World War: The beginning of the war - Operation Sea Lion - The Battle of Britain - Operation Barbarossa - America joined the war - Operation Overlord - The end of the war – WWII and the atomic bomb.</p> <p>Modernism</p> <p><b>The modern novel: The modern novel vs traditional novel.</b></p> <p>The origin of the English novel - The new role of the novelist - Experimenting with new narrative techniques - A different use of time - The stream of consciousness technique.</p> <p>The interior monologue: Main features of the interior monologue - Types of interior monologue: Direct - Indirect interior monologue.</p> <p><b>James Joyce: Life and Works</b></p> <p>The new idea of art. A subjective perception of time - Style - The role of the artist.</p> <p>"Dubliners": Structure and Setting - Characters - Realism and Symbolism - The use of Epiphany - Style - Paralysis.</p> <p>From "Dubliners": "Eveline" (Lines 1/2 – 5/8 - 14/20 – 26/30 – 36/44 – 57/59 – 72/121).</p> <p><b>Virginia Woolf: Life and Works</b></p> <p>Literary career: Mrs Dalloway - To the Lighthouse - A Room of one's Own - Orlando.</p> <p>The Bloomsbury Group - A Modernist novelist and woman.</p> <p>"Mrs Dalloway": Plot - Setting - Characters - Themes and Motifs - Style.</p> <p>From "Mrs Dalloway: Clarissa and Septimus (Lines1/73)</p> <p><b>George Orwell: Life and Works</b></p> <p>"Nineteen Eighty-four": Plot - Historical Background - Setting - Characters – The idea of power.</p> <p>From "Nineteen Eighty-four": Room 101 (Lines 1/93)</p> <p><b>INVALSI: Reading and listening activities - Vocabulary - Grammar and Use of English tests towards Invalsi.</b></p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Si è cercato di favorire lo sviluppo delle capacità di analisi, sintesi e critiche degli studenti in particolare, in ambito letterario. I testi degli autori indicati nel programma sono stati letti e analizzati in classe. L'analisi è stata condotta con una lettura guidata per giungere alla comprensione del testo, individuando i temi principali e mettendo in</p>

	<p>relazione testo, autore e contesto storico-sociale. L'analisi dei testi è stata accompagnata da pochi dati anagrafici, dall'inquadramento storico letterario e dall'approfondimento delle diverse tecniche narrative relative agli autori studiati. Si è inoltre, cercato di incoraggiare gli studenti ad analizzare e interpretare aspetti relativi alla cultura dei paesi in cui si parla la lingua in un'ottica comparativa e a sostenere opinioni con opportune argomentazioni. Si è operato con lezioni frontali, lezioni partecipate e lezioni con uso di strumenti di comunicazione visiva e multimediale. E' stato utilizzato il libro di testo e alcune parti sono state integrate e approfondite con fotocopie, uso di video e listening activities.</p>
<p><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u></p>	<p>“Performer Heritage.blu” (M. Spiazzi - M. Tavella - M. Layton) - Zanichelli;  “Performer B2” ( M. Spiazzi – M. Tavella – M. Layton) - Zanichelli  “Dr Jekyll and Mr Hyde” – Robert Louis Stevenson – Oxford University Press.</p>
<p><u>ORE SVOLTE:</u></p>	<p>75 (al 10 maggio) + 10 (dall'11 maggio all'8 giugno)</p>

## ***SCIENZE NATURALI***

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.</li><li>• Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale</li><li>• Possedere l'abitudine al ragionamento rigoroso e all'applicazione del metodo scientifico</li><li>• Saper formulare ipotesi in base ai dati forniti</li><li>• Saper trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate</li><li>• Utilizzare il linguaggio corretto e specifico della disciplina</li><li>• Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni reali nelle quali siano in gioco le stesse variabili e gli stessi principi.</li><li>• Sviluppare e diffondere la cultura della salute attraverso la prevenzione</li></ul>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Nel corso dell'anno scolastico la partecipazione al dialogo educativo non è stata attiva per la maggior parte degli studenti e il clima nella classe non è stato sempre positivo. Inoltre si è manifestata spesso, da parte di molti alunni, la tendenza a rinviare lo studio e a concentrarlo solo in prossimità delle verifiche, atteggiamento che ha portato più volte i discenti a chiedere il rinvio della prova scritta già calendarizzata.</p> <p>A causa di questo modo di porsi nei confronti dei compiti scolastici, non tutti i componenti della classe hanno raggiunto gli obiettivi prefissati. Infatti, se alcuni alunni si sono distinti per la frequenza costante, per gli adeguati livelli di attenzione e partecipazione durante lo svolgimento delle attività didattiche e per l'elevato impegno profuso nella rielaborazione dei contenuti, molti altri discenti hanno dimostrato una modesta e discontinua applicazione nello studio, altri ancora hanno dimostrato disinteresse e distrazione in classe e hanno svolto un lavoro molto carente nell'acquisizione e rielaborazione dei contenuti a casa.</p> <p>I tre livelli di partecipazione e impegno osservati nella scolaresca e sopra indicati, al momento attuale, si possono mettere in relazione con il profitto raggiunto e si possono individuare tre gruppi: un primo gruppo costituito da tre alunni che si sono attestati su valori buoni o discreti, un secondo gruppo, più numeroso, di ragazzi che hanno raggiunto risultati sufficienti o quasi sufficienti o mediocri, e infine un terzo gruppo, costituito da quattro alunni i quali fino a questo momento hanno conseguito valutazioni insufficienti.</p> <p>Per le situazioni sopra descritte lo svolgimento del programma ha subito dei rallentamenti e dei tagli rispetto alla programmazione iniziale e sebbene sia stato svolto l'ulteriore argomento riguardante il sistema immunitario, non è stato possibile trattare la parte di chimica organica prevista né completare l'argomento di elettrochimica</p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p><b>Biologia</b></p> <p>Gli eubatteri e gli archeobatteri, i protisti e i funghi</p> <p>L'organizzazione corporea dei mammiferi: i tessuti del corpo umano; l'omeostasi.</p> <p>Il sistema muscolare: la struttura del muscolo scheletrico; il meccanismo della contrazione; la regolazione della contrazione; la giunzione</p>

neuromuscolare; il muscolo liscio.

Il sistema scheletrico: lo scheletro assile e appendicolare; le ossa lunghe brevi e piatte; il femore.

Il sistema digerente: introduzione al sistema digerente; la masticazione e la deglutizione del cibo; lo stomaco e la demolizione del cibo, l'intestino tenue, la digestione e l'assorbimento del cibo; l'intestino crasso, l'assorbimento e l'eliminazione; la regolazione del glucosio ematico; una dieta corretta, alcune delle principali vitamine; la dieta mediterranea; la gastrite e l'ulcera; l'epatite virale.

Il sistema respiratorio: la diffusione e il flusso di massa; le prime vie respiratorie; i bronchi e i polmoni; la meccanica respiratoria; il trasporto e gli scambi di gas; il controllo della respirazione; le infezioni alle vie respiratorie.

Il sistema circolatorio: il sangue, i globuli rossi; i globuli bianchi; le piastrine; i vasi sanguigni; i capillari e la diffusione; il cuore; la regolazione del battito cardiaco; le aritmie e le infezioni cardiache; il colesterolo e le malattie cardiocircolatorie; il centro di regolazione cardiovascolare.

Il sistema linfatico

Il sistema escretore: anatomia del sistema escretore; la funzione dei reni; la formazione dell'urina; l'ansa di Henle e la conservazione dell'acqua; la regolazione della funzione renale; l'insufficienza renale.

Il sistema immunitario: il meccanismo di difesa del corpo umano; l'immunità innata; la risposta infiammatoria; proteine con funzione di difesa; la struttura del sistema immunitario; la risposta immunitaria; i linfociti B e l'immunità mediata da anticorpi; la struttura, la funzione e le varietà di anticorpi; i linfociti T e l'immunità mediata da cellule; il complesso maggiore di istocompatibilità; la funzione dei linfociti T; i vaccini.

Genetica di virus e batteri: gli elementi genetici mobili; la genetica dei batteri; i plasmidi e la coniugazione; i plasmidi F e R; la trasformazione e la trasduzione nei batteri; la genetica dei virus; la struttura dei virus; virus come vettori; la trasduzione; virus a DNA e a RNA delle cellule eucariote.

La regolazione genica nei procarioti: gli operoni Tryp e Lac.

DNA ricombinante e biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante; come ottenere brevi segmenti di DNA; gli enzimi di restrizione; la clonazione del DNA; le librerie genomiche; la reazione a catena della polimerasi; la determinazione delle sequenze nucleotidiche: il metodo Sanger; il progetto genoma umano; la sintesi di proteine utili mediante i batteri; Il primo mammifero clonato: la pecora Dolly.

### **Scienze della Terra**

I fenomeni vulcanici: il vulcanismo; gli edifici vulcanici, le eruzioni e i prodotti dell'attività vulcanica; il vulcanismo effusivo ed esplosivo; la distribuzione geografica dei vulcani.

I fenomeni sismici: il modello del rimbalzo elastico; i differenti tipi di onde sismiche; come si registrano le onde sismiche; le scale di intensità e magnitudo; i terremoti e l'interno della Terra; la distribuzione geografica dei terremoti.

La dinamica interna della Terra: la struttura interna della Terra: la crosta; il mantello e il nucleo; la crosta oceanica e la crosta continentale; le dorsali oceaniche e le fosse abissali, la tettonica delle placche; il ciclo di Wilson; i moti convettivi e i punti caldi.

La storia della Terra: i principali eventi geologici e biologici che hanno



	<p>caratterizzato il precambriano; i principali eventi geologici che hanno caratterizzato il fanerozoico.</p> <p><b>Chimica</b></p> <p>Le soluzioni: la solubilizzazione di un solido ionico in acqua; la solubilizzazione di un solido molecolare polare in acqua; dipendenza della solubilità dalla temperatura; la concentrazione di una soluzione espressa come % m/m, % V/V, la molarità, p.p.m.; la molalità.</p> <p>L'entalpia di reazione: trasformazioni esotermiche ed endotermiche; uso del calorimetro per determinare il calore di neutralizzazione; l'entalpia molare di formazione standard; la variazione di entalpia nelle reazioni chimiche; la legge di Hess.</p> <p>La velocità di reazione: la definizione di velocità di reazione; la teoria delle collisioni; il complesso attivato; il profilo di reazione; i fattori che influiscono sulla velocità di una reazione chimica (la concentrazione dei reagenti, la temperatura, lo stato di suddivisione, i catalizzatori); l'equazione cinetica; l'ordine di reazione</p> <p>L'equilibrio chimico: reazioni chimiche in equilibrio; la legge di azione di massa; la costante di equilibrio Kc; il significato della costante di equilibrio; il calcolo della concentrazione all'equilibrio dei reagenti o dei prodotti; il principio di Le Châtelier.</p> <p>Gli acidi e le basi: la teoria di Arrhenius; la teoria di Bronsted - Lowry, le coppie coniugate acido-base; la teoria di Lewis; la costante di dissociazione acida; la costante di dissociazione basica.</p> <p>Gli equilibri in soluzione acquosa: l'equilibrio di autoionizzazione dell'acqua; il prodotto ionico dell'acqua; la scala del pH; acidi e basi forti e deboli; il calcolo del pH di una soluzione di acido o di base forte, il calcolo del pH di una soluzione di acido o di base debole.</p> <p>Le reazioni di ossidoriduzione: il bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione con il metodo della variazione del numero di ossidazione; la pila Daniell.</p> <p><b>Attività di laboratorio:</b></p> <p>determinazione sperimentale dell'entalpia di una reazione chimica; osservazione del modello di scheletro umano; dipendenza della velocità di reazione dalla concentrazione, dalla temperatura e dalla presenza del catalizzatore.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nello svolgimento del programma è stato adottato il metodo delle lezioni frontali e partecipate ed è stato dato spazio alla risoluzione di esercizi applicativi.</li> <li>• Nel corso delle lezioni è stata promossa la partecipazione consapevole degli alunni, sono stati sollecitati gli interventi e le formulazioni di possibili soluzioni, con lo scopo di migliorare il livello di interesse e di partecipazione della classe.</li> <li>• Nello sviluppo degli argomenti, laddove è stato possibile, è stato seguito un percorso storico- logico, tale da consentire una riflessione sull'evoluzione del pensiero scientifico e sulle sue connessioni con la realtà.</li> <li>• Sono stati trattati i vari argomenti facendo continui riferimenti alla realtà che ci circonda, cercando di fornire gli strumenti necessari per l'acquisizione del metodo scientifico.</li> </ul>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<p>Helena Curtis, N. Sue Barnes, <i>Invito alla Biologia - Cellula genetica, evoluzione e fisiologia umana</i> (6 ED), Zanichelli;</p> <p>Helena Curtis, N. Sue Barnes, <i>Invito alla Biologia - Classificazione e fisiologia vegetale, ecologia</i> (6 ED), Zanichelli;</p> <p>Lupia, Palmieri, Parotto, <i>Il Globo Terrestre e la sua evoluzione</i></p>

	Zanichelli; Vito Posca, Tiziana Fiorani, <i>Chimica Più, dalla struttura atomica alla Chimica organica</i> , Zanichelli. Altri materiali e strumenti adottati: la lavagna, la LIM, brevi filmati con animazioni, materiali e strumenti del laboratorio di Biologia e Chimica, materiale fornito dalla docente
<u>ORE SVOLTE:</u>	133 (al 10 maggio) + 22 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

<p><u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u></p>	<p><b>Conoscenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conoscenza dei principali fenomeni artistici europei che si sono sviluppati nel corso dell'ottocento e dei primi decenni del novecento, nei loro caratteri generali e attraverso lo studio dei singole personalità artistiche e delle loro opere più significative</li></ul> <p><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisire consapevolezza del grande valore dell'arte nel suo complesso, cogliendo il significato e il ruolo del patrimonio architettonico e artistico nello sviluppo storico e culturale della società</li><li>• Comprendere lo sviluppo storico dei fenomeni artistici, riconoscendo gli aspetti caratteristici nelle opere architettoniche e artistiche, riuscendo a collocarle correttamente nel loro ambito storico e stilistico</li></ul> <p><b>Capacità</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Essere in grado di leggere le opere architettoniche e artistiche, distinguendone gli aspetti iconografici, compositivi, stilistici, simbolici, nonché tecnici e materici utilizzando una appropriata terminologia</li><li>• Saper stabilire collegamenti con altri ambiti disciplinari</li><li>• Individuare e interpretare gli aspetti tipologici, strutturali, funzionali e distributivi degli edifici</li></ul>
<p><u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u></p>	<p>Gli obiettivi didattici prefissati non sono stati pienamente raggiunti e il programma è stato ridimensionato rispetto a quanto previsto a inizio anno. Ciò è avvenuto per vari motivi. Il clima poco sereno nel quale si è svolto questo anno scolastico ha condizionato negativamente lo svolgimento della attività didattica. Nel corso dell'anno scolastico si sono perse numerose ore di lezione perché coincidenti con assemblee di istituto, prove invalsi o con attività di orientamento o PCTO. Si sono inoltre verificate numerose assenze da parte degli alunni, che talvolta riguardavano una parte significativa della classe. Tutto ciò ha ulteriormente ridotto il già limitato numero di ore annuali destinato alla disciplina. Si è pertanto deciso di dedicare l'intera attività didattica alla storia dell'arte, considerando sufficiente lo studio degli argomenti riguardanti il disegno portato avanti nei precedenti anni scolastici. Si è inoltre reso necessario, a inizio anno, dedicare diverse lezioni per colmare il divario tra il programma svolto nel precedente anno e il programma previsto per la classe quinta. Si è quindi limitata la trattazione dei fenomeni artistici del novecento alle principali esperienze delle cosiddette Avanguardie storiche che hanno caratterizzato i primi decenni del secolo.</p> <p>La classe non ha dimostrato un particolare interesse per la disciplina, seguendo le attività didattiche in modo passivo e spesso distratto. Anche il lavoro a casa è stato nel complesso inadeguato e superficiale.</p> <p>Solo una piccola parte della classe ha lavorato con una certa continuità, raggiungendo un profitto più che sufficiente e una discreta capacità di inquadrare i fenomeni artistici nel loro contesto storico e di analizzare le opere d'arte nei loro molteplici significati e valenze.</p> <p>Un altro gruppo di alunni ha raggiunto un profitto che si può ritenere appena sufficiente. Un terzo gruppo di alunni ha dimostrato di possedere conoscenze superficiali e frammentarie degli argomenti trattati.</p>

**CONTENUTI**  
**TRATTATI:**

**NEOCLASSICISMO**

- Inquadramento storico. Caratteri generali del Neoclassicismo. Le teorie artistiche di J.J.Winckelmann. La pittura epico-celebrativa di Jean-Louis David (opere analizzate: Il giuramento degli Orazi, la Morte di Marat, Le Sabine). Canova, la ricerca del bello ideale. (opere analizzate: Teseo sul Minotauro; Amore e Psiche; Paolina Borghese come Venere vincitrice; Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria).
- L'architettura neoclassica. Giuseppe Piermarini (Teatro alla Scala a Milano); Leo Von Klenze (Il Walalla dei Tedeschi); Robert Adam (Kedleston Hall).

**ROMANTICISMO**

- Il periodo storico, i caratteri principali. Il ruolo della luce nella pittura di Turner (opere: Ombra e tenebre; La sera del diluvio; Tramonto). Il concetto di sublime, Caspar David Friedrich (Mare Artico o il Naufragio della Speranza; Viandante sul mare di nebbia). Géricault (la Zattera della Medusa). Delacroix (La Libertà che guida il popolo). Il romanticismo in Italia: Francesco Hayez (Il bacio).

**REALISMO**

- Caratteri generali. J.B.Camille Corot e la Scuola di Barbizon (La Cattedrale di Chartres). Gustave Courbet (Gli spaccapietre; L'atelier del pittore; Un funerale a Ornans, Fanciulle sulle rive della Senna).

**REALISMO IN ITALIA, I MACCHIAIOLI**

- Giovanni Fattori (Campo italiano alla battaglia di Magenta; la rotonda di Palmieri; In vedetta). Silvestro Lega (Il canto dello stornello; Il pergolato; La visita).

**L'ARCHITETTURA DELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO**

- Le Esposizioni Universali. L'innovazione scientifica e tecnologica nella definizione della cosiddetta "architettura del ferro". T. F.Pritchard, J.Wilkinson (Ponte sul Severn). Joseph Paxton (Il Palazzo di Cristallo a Londra). Charles-Louis-Ferdinand Dutert (La Galleria delle Macchine a Parigi). Gustave-Alexandre Eiffel (Torre Eiffel a Parigi). Giuseppe Mangoni (Galleria Vittorio Emanuele II a Milano).

**IMPRESSIONISMO**

- La situazione economica e politica della Francia negli ultimi decenni del XIX sec. Caratteri generali dell'Impressionismo. La nuova tecnica pittorica. Il ruolo di Documento del 15 maggio a.s. 2020/21 Pag. 26 di 40 Edouard Manet (La colazione sull'erba; L'Olympia; Il bar delle Folies Bergère). Claude Monet (Impressione, sole nascente; la serie della Cattedrale Rouen; Lo stagno delle ninfee). Edgar Degas (La lezione di danza; L'assenzio). Pierre-Auguste Renoir (Ballo al Moulin de la Galette; Colazione dei canottieri).

**POSTIMPRESSIONISMO**

- Le tendenze artistiche di fine Ottocento. La ricerca pittorica di Cézanne (I bagnanti; I giocatori di carte; la serie con la Montagna Sainte Victoire). Il Pointillisme. Georges Seurat (Une Baignade à Asnières; Un dimanche après midi à la Grande Jatte;). Gauguin (Il Cristo Giallo; Aha oe feii?; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?). La vita e l'opera di Van Gogh (I mangiatori di patate; Autoritratto con cappello di feltro;

	<p>Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi).</p> <p><b>ARTE E ARCHITETTURA TRA FINE '800 E INIZIO '900.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Art Nouveau. William Morris e il movimento Arts and Crafts. Caratteri stilistici e diffusione geografica dell'Art Nouveau. La Secessione viennese; Gustav Klimt. Joseph Maria Olbrich (Palazzo della Secessione).</li> </ul> <p><b>AVANGUARDIE STORICHE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nuove forme della ricerca artistica. I Fauves. Henry Matisse (Donna con cappello; La stanza rossa; La danza). L'Espressionismo. L'opera di Edvard Munch come presupposto per la pittura espressionista (L'urlo, Sera nel Corso Karl Johann). Il gruppo Die Brucke. Ernst Ludwig Kirchner (Due donne per strada). Il Cubismo. Cubismo analitico e cubismo sintetico.</li> <li>• Pablo Picasso, i diversi periodi della sua ricerca artistica. (Poveri in riva al mare; Famiglia di saltimbanchi; Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; I tre musicisti; Guernica).</li> </ul> <p><b>L'AVANGUARDIA IN ITALIA: FUTURISMO E METAFISICA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Caratteri generali del Futurismo. L'estetica futurista. Umberto Boccioni (La città che sale; Stati d'animo: Gli addii, Quelli che vanno, Quelli che restano; Forme uniche nella continuità dello spazio). G.Balla (Dinamismo di cane al guinzaglio; Velocità astratta). Architettura futurista, A.Sant'Elia (La centrale elettrica; la Città nuova).</li> <li>b) Metafisica, un'avanguardia particolare. Giorgio de Chirico (L'enigma dell'ora, Le Muse inquietanti; Grande interno metafisico). Carlo Carrà (La Musa metafisica).</li> </ol>
<u>METODOLOGIE:</u>	Il metodo didattico principalmente utilizzato è stato quello della lezione frontale partecipata e il frequente utilizzo di materiali audiovisivi.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	<i>Manuale in adozione: Il Cricco Di Teodoro Itinerario nell'arte - Dall'età dei Lumi ai giorni nostri - Terza edizione, versione verde</i>
<u>ORE SVOLTE:</u>	50 (al 10 maggio) + 7 (dall'11 maggio all'8 giugno)

<p><b>OBIETTIVI PROGRAMMATI</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Conoscenze</b></p> <p><b>MODULO 1 - Il linguaggio C++</b>            Caratteristiche dei linguaggi C e C++. La struttura di un programma in C/C++. Variabili, costanti, espressioni, operandi e operatori.            Top down, funzioni e funzioni ricorsive.</p> <p><b>MODULO 2 – I vettori</b>            Strutture dati omogenee ed eterogenee. Algoritmi notevoli.</p> <p><b>MODULO 3 – I numeri nel computer</b>            Errori computazionali e propagazione dell'errore.</p> <p><b>MODULO 4 – Algebra lineare e algoritmi in C++</b>            Algebra vettoriale e matriciale. Metodo diretto di soluzione dei sistemi lineari (Cramer). Metodo iterativo per la soluzione di sistemi lineari (Jacobi). Metodo per convertire una matrice non triangolare in triangolare (eliminazione di Gauss). Fitting di dati attraverso la retta dei minimi quadrati. Polinomi di interpolazione di Newton e Lagrange.</p> <p style="text-align: center;"><b>Abilità</b></p> <p><b>MODULO 1 – Il linguaggio C++</b>            Riconoscere le caratteristiche dei linguaggi C e C++.            Utilizzare le istruzioni di base riconoscendo analogie e differenze.            Realizzare algoritmi che fanno uso di procedure e funzioni.            Saper impostare funzioni parametrizzate e ricorsive.</p> <p><b>MODULO 2 – I vettori</b>            Gestire consapevolmente le strutture statiche di dati.</p> <p><b>MODULO 3 – I numeri nel computer</b>            Saper risolvere sistemi lineari con un numero elevato di incognite.</p> <p><b>MODULO 4 – Algebra lineare e algoritmi in C++</b>            Saper risolvere situazioni problematiche relative all'algebra matriciale e vettoriale attraverso opportuni software. Saper interpolare dei dati attraverso delle funzioni polinomiali.</p> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <p><b>MODULO 1 - Il linguaggio C++</b>            Pervenire alla traduzione di semplici algoritmi utilizzando la logica di base dei linguaggi di programmazione. Formulare strutture condizionali sintatticamente corrette. Applicare agli algoritmi i principi della logica proposizionale. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Risolvere problemi che prevedono cicli.</p> <p>Pervenire alla traduzione di semplici algoritmi di base dei linguaggi di programmazione.</p> <p><b>MODULO 2 – I vettori</b>            Pervenire alla traduzione di semplici algoritmi di base dei linguaggi di programmazione.            Risolvere problemi che prevedono i vettori.</p> <p><b>MODULO 3 – I numeri nel computer</b>            Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica.</p> <p><b>MODULO 4 – Algebra lineare e algoritmi in C++</b>            Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso.</p>
---	---

<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Gli obiettivi didattici prefissati non sono stati pienamente raggiunti e il programma è stato ridimensionato rispetto a quanto previsto a inizio anno. Ciò è avvenuto per vari motivi. Nel corso dell'anno scolastico la partecipazione al dialogo educativo non è stata attiva per la maggior parte degli studenti e il clima nella classe non è stato sempre positivo, infatti talvolta alcuni alunni hanno mostrato eccessiva esuberanza, altre volte le interazioni tra alcuni studenti hanno generato malumori e tensioni.</p> <p>Si è manifestata spesso, nella classe, da parte di molti alunni, la tendenza a rinviare lo studio e/o a concentrarlo solo in occasione delle verifiche, atteggiamento che ha portato più volte gli alunni a chiedere il rinvio della prova scritta già calendarizzata oppure a fare delle assenze per evitare le verifiche programmate.</p> <p>In sintesi, attualmente, le competenze raggiunte da una parte degli studenti sono: <i>Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Pervenire alla traduzione di semplici algoritmi utilizzando la logica di base dei linguaggi di programmazione. Formulare strutture condizionali sintatticamente corrette. Applicare agli algoritmi i principi della logica proposizionale. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Risolvere problemi che prevedono cicli. Acquisire la padronanza di strumenti dell'informatica e utilizzare tali strumenti per la soluzione di problemi significativi in generale, ma in particolare connessi allo studio della matematica. Acquisire la consapevolezza dei vantaggi e dei limiti dell'uso degli strumenti e dei metodi informatici e delle conseguenze scientifiche e culturali di tale uso.</i></p>
<u>CONTENUTI TRATTATI:</u>	<p>Caratteristiche dei linguaggi C e C++ La struttura di un programma in C/C++ Variabili, costanti, espressioni, operandi e operatori. Le strutture condizionali semplici. Le basi della logica simbolica e del calcolo proposizionale. Le strutture condizionali complesse. Le strutture iterative con controllo in testa. Le strutture iterative con controllo in coda. Le strutture iterative con numero prefissato di cicli. I vettori. Come definire un nuovo tipo di dati. Dichiarazione di un vettore in C/C++. Il caricamento di un vettore. La visualizzazione di un vettore. Operazioni con i vettori. Ricerca del massimo e minimo in un vettore. I numeri nel computer. Errore computazionale. Rappresentazione dei numeri. Errore assoluto e relativo. Aritmetica finita. Algebra lineare e algoritmi in C++. Matrici e vettori. Operazioni su matrici. Determinante di una matrice. Inversa di una matrice. Applicazioni scientifiche in C++. Risoluzione di sistemi lineari: metodo di Cramer e metodo di Rouché-Capelli.</p>
<u>METODOLOGIE:</u>	<p>Nello svolgimento del programma è stato adottato il metodo delle lezioni frontali e partecipate ed è stato dato ampio spazio all'esercitazione in laboratorio per la risoluzione di esercizi applicativi.</p> <p>Nel corso delle lezioni svolte sia in classe che in laboratorio è stata promossa la partecipazione consapevole degli alunni, sono stati sollecitati gli interventi e le formulazioni di possibili soluzioni, con lo scopo di migliorare il livello di interesse e di partecipazione della classe.</p>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI</u>	<p>Gallo-Sirsi-Gallo, <i>Informatica App</i>, Ed.Minerva Italiana. Appunti e programmi in C++ forniti dal docente.</p>

<u>ADOTTATI:</u>	
<u>ORE SVOLTE:</u>	38 (al 10 maggio) + 8 (dall'11 maggio all'7 giugno)



## ***SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE***

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<p>Essere in grado di sviluppare un'attività motoria complessa adeguata ad una completa maturazione personale. Avere piena conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica. Saper osservare e interpretare i fenomeni connessi al mondo dell'attività motoria e sportiva proposta nell'attuale contesto socioculturale.</p> <p>Conoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi. Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta, con rispetto delle regole e vero fair play. Saper svolgere ruoli di direzione dell'attività sportiva e organizzare e gestire attività sportive.</p> <p>Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della propria salute conferendo il giusto valore all'attività fisica.</p> <p>Saper mettere in atto comportamenti responsabili nei confronti del comune patrimonio ambientale, tutelando lo stesso e impegnandosi in attività ludiche e sportive in diversi ambienti anche con l'utilizzo di strumentazione tecnologica.</p>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Gli alunni hanno raggiunto, con diversi gradi di preparazione, gli obiettivi specifici della disciplina. Un piccolo gruppo ha partecipato costantemente alle lezioni pratiche, ottenendo buoni risultati; un secondo gruppo di studenti hanno frequentato le lezioni pratiche con discontinuità (dovute alle numerose assenze) che, tuttavia, non gli hanno impedito di raggiungere sufficienti risultati. Tutti gli alunni hanno acquisito dal punto di vista teorico una più che sufficiente conoscenza dei contenuti. Non tutta la classe ha dimostrato attenzione, interesse e partecipazione alle lezioni.</p> <p>Gli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- hanno evidenziato un miglioramento delle capacità coordinative in situazioni complesse.</li><li>- hanno dimostrato di essere in grado di utilizzare le qualità condizionali adattandole alle diverse esperienze motorie ed ai vari contenuti tecnici.</li><li>- hanno acquisito una maggiore consapevolezza dell'importanza del movimento razionale ai fini del conseguimento della salute dinamica e di sane abitudini di vita.</li><li>- hanno dimostrato di conoscere i principi fondamentali per una corretta alimentazione e per un sano stile di vita.</li><li>- hanno messo in pratica le caratteristiche tecnico-tattiche e regolamentari delle discipline sportive praticate durante le lezioni.</li><li>- hanno dimostrato di conoscere le principali norme di primo soccorso e prevenzione degli infortuni.</li><li>- hanno messo in pratica le varie attività motorie e sportive, inoltre, hanno potenziato la capacità di collaborazione e rispetto reciproco ed a consolidamento del carattere e della socialità, del confronto agonistico con etica e correttezza.</li></ul>
<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<p>Le Unità Di Apprendimento sono state incentrate sui quattro macro ambiti di competenza individuati:</p> <p>Unità di Apprendimento 0: Test d'ingresso</p> <p>Unità di Apprendimento 1: Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive</p> <p>Unità di Apprendimento 2: Lo sport le regole ed il Fair Play</p> <p>Unità di Apprendimento 3: Salute benessere, sicurezza e prevenzione</p> <p>Unità di Apprendimento 4: Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico</p>

	<p>Per lo sviluppo delle abilità e delle conoscenze sono stati sviluppati i seguenti contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schemi motori di base, capacità e abilità motorie; - test motori; - esercizi, combinazioni, attività a corpo libero con piccoli, grandi attrezzi e l'uso dei macchinari in sala pesi; - andature, percorsi, circuiti per l'apprendimento di capacità coordinative (senso-percettive, di apprendimento motorio, di controllo motorio, di orientamento spazio-temporale, dinamica generale e di equilibrio); - esercizi per il miglioramento delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare); - esercizi di potenziamento dei principali gruppi muscolari (arti superiori e inferiori, parete addominale, muscoli del tronco); - esercizi di allungamento e di stretching; - giochi individuali, giochi tradizionali e giochi destrutturati; - giochi di squadra adattati; - giochi sportivi (pallavolo, pallacanestro, calcio a 5); - atletica leggera (corsa di resistenza, corsa di velocità, salto in alto, salto in lungo, getto del peso); - utilizzo di varie forme di riscaldamento; - attività individuali, a coppie e in gruppo; - conoscenza degli effetti positivi del movimento sulla salute e sul benessere; - conoscenza degli effetti negativi dell'assunzione di droghe, sigarette o medicinali vietati (doping) e di alcol; - elementi di primo soccorso (le emergenze e le urgenze); conoscere e prevenire il mal di schiena; - elementi della corretta alimentazione nello sportivo; - gli strumenti tecnologici utili all'attività fisica/sportiva; lo sport e la disabilità (le Paralimpiadi); Le Olimpiadi antiche e moderne.</li> </ul> <p>Per lo sviluppo delle competenze relazionali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- assunzione di ruoli e di responsabilità nel gioco; - disponibilità ad incarichi e organizzazione, assistenza, arbitraggio e tutoraggio; - rispetto delle consegne e delle regole; - controllo motorio e accettazione dell'altro; - interazione, collaborazione e cooperazione; - corretto utilizzo dei materiali e organizzazione del lavoro.</li> </ul> <p>Argomenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'ambiente palestra (piccoli e grandi attrezzi e sala pesi).</li> <li>2) Test motori.</li> <li>3) Le capacità motorie: le capacità coordinative e le capacità condizionali.</li> <li>4) Sport di squadra e individuali: a) Pallavolo. b) Pallacanestro. c) Calcio a 5. d) Atletica leggera.</li> <li>5) Conoscere e prevenire il mal di schiena.</li> <li>6) Storia delle Olimpiadi (dai giochi antichi all'era moderna).</li> <li>7) Disabilità e sport (le Paralimpiadi).</li> <li>8) Dipendenza e Dipendenze (il doping, le droghe, il tabacco e l'alcol).</li> <li>9) Dipendenza e Dipendenze (dipendenze comportamentali).</li> <li>10) Tecnologia e movimento (gli strumenti tecnologici e le invenzioni utili all'attività sportiva).</li> <li>11) L'alimentazione sportiva.</li> <li>12) Elementi di primo soccorso -le urgenze-.</li> <li>13) Elementi di primo soccorso – le emergenze-.</li> </ol>
<p><b>METODOLOGIE:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali.</li> <li>• Lavori di gruppo e assegnazione dei compiti.</li> <li>• Secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile.</li> <li>• Approccio globale, limitando gli interventi di tipo analitico alle situazioni di maggior complessità o quando si presentino particolari difficoltà da parte di singoli alunni o di piccoli gruppi.</li> <li>• Attraverso forme di gioco codificato e/o non codificato che, per il</li> </ul>

	loro contenuto ludico, creano situazioni stimolanti e motivanti per l'apprendimento, facilitando così il raggiungimento degli obiettivi prefissati.
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa, <i>Più movimento</i> , Marietti Scuola G Suite For Education LIM Presentazioni in PowerPoint Proiezione video didattici tratti da YouTube e collegati al libro di testo Palestre della Scuola ed impianto sportivo all'aperto
<u>ORE SVOLTE:</u>	56 (al 10 maggio) + 8 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## RELIGIONE CATTOLICA

<u>OBIETTIVI PROGRAMMATI</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Motivare in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</li><li>- Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.</li><li>- Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.</li><li>- Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo.</li><li>- Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica</li></ul>
<u>OBIETTIVI RAGGIUNTI</u>	<p>Gli alunni hanno raggiunto in modo differenziato gli obiettivi specifici della disciplina, per alcuni in maniera completa ed approfondita per altri in modo superficiale. Il rapporto con l'insegnante non è stato sempre sereno ed improntato sulla reciproca stima. Gli obiettivi inseriti nella programmazione per l'anno scolastico in corso possono essere così riassunti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lo studente è in grado di riconoscere nel Concilio Vaticano II gli elementi di novità rispetto ai concili precedenti della storia della Chiesa.</li><li>- È in grado di elencare i compiti peculiari che si ritengono essenziali alla Chiesa per svolgere la sua missione nel mondo contemporaneo.</li><li>- È in grado di sintetizzare i passi compiuti dalle varie Chiese cristiane per creare una sensibilità e un movimento ecumenico.</li><li>- È in grado di riconoscere nel dialogo interreligioso uno strumento essenziale di comunicazione tra popoli appartenenti a diverse fedi religiose e tra gli uomini in generale.</li><li>- Apprezzare il dono della vita come bene inestimabile, da valorizzare a livello personale e comunitario e non solo da fruire.</li><li>- Saper valutare la centralità della vita umana senza sminuire il dovuto rispetto a ogni forma di vita.</li><li>- Saper identificare i principali significati e dimensioni del lavoro dell'uomo.</li><li>- Conoscere gli aspetti essenziali del pensiero cristiano riguardo il lavoro.</li></ul>
<u>CONTENUTI TRATTATI</u>	<ul style="list-style-type: none"><li>- La Chiesa e le sue dimensioni. L'aspetto missionario; le necessità della Chiesa; l'istituzione della Chiesa. Il Concilio Vaticano II. I Papi che hanno segnato l'evento; Le novità dell'ultimo Concilio della Chiesa.</li><li>- Il movimento ecumenico. Breve storia dell'ecumenismo; dialogo interreligioso. Le Chiese Cristiane a confronto (Cattolici, Ortodossi, Protestanti e Anglicani).</li><li>- La vita: biologica e umana; il senso della vita nell'indagine religiosa, filosofica e scientifica. Le due teorie sul significato della vita: religiosa e laica scientifica. L'etica religiosa e l'etica laico-scientifica. sacralità della vita e qualità della vita. Posizione delle diverse religioni.</li><li>- Giornata della memoria e educazione verso la shoah. I Giusti tra le nazioni, in particolare le figure più significative tra i sardi.</li><li>- Etica della vita. La pena di morte. Ieri e oggi nel mondo.</li><li>- Etica della vita. Donazione di organi e tessuti. Diversi tipi di trapianto.</li><li>- Il lavoro e la società. Un valore sociale, un'attività umana, uno</li></ul>

	strumento di autonomia. Problemi legati al lavoro: disoccupazione, lavoro precario, lavoro nero e lavoro minorile. Lavoro e pensiero cristiano. Il lavoro nella morale sociale cristiana. Lavoro e immigrazione.
<u>METODOLOGIE:</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lezioni frontali</li> <li>- lezioni dialogate</li> <li>- lezioni interattive e dibattiti</li> <li>- didattica laboratoriale</li> </ul>
<u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:</u>	A. Pesci e M. Bennardo, <i>All'ombra del sicomoro - v. unico</i> , Dea Scuola Marietti Scuola lavagna /LIM; slide; filmati; riviste di settore e quotidiani
<u>ORE SVOLTE:</u>	23 (al 10 maggio) + 4 (dall'11 maggio all'8 giugno)

## 8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 8.1a Criteri di valutazione

- ✓ conoscenza, intesa come grado di acquisizione dei contenuti
- ✓ comprensione, intesa come capacità dello studente di assimilare e rielaborare i contenuti
- ✓ applicazione, intesa come capacità di utilizzare i contenuti appresi per risolvere un problema
- ✓ linguaggio, inteso come acquisizione della terminologia corretta in ambito disciplinare e capacità di esposizione
- ✓ recupero, inteso come capacità dello studente di conseguire gli obiettivi precedentemente non raggiunti segnalati dal docente e di potenziare l'impegno dimostrato rispetto al lavoro specifico approntato dall'insegnante
- ✓ impegno e partecipazione all'attività didattica
- ✓ metodo di studio
- ✓ progresso
- ✓ situazione personale

### 8.1b Corrispondenza tra voti e livelli di competenza, conoscenza e abilità

LIVELLO	VOTO	GIUDIZIO	CORRISPONDENZA
Avanzato	10 - 9	Ottimo	Piena padronanza di concetti, linguaggi e procedure. Capacità di organizzare gli argomenti operando collegamenti tra concetti e tematiche di più discipline. Capacità di approfondimento e rielaborazione personale. Prova completa e approfondita.
Intermedio			8
Base	7	Discreto	Soddisfacente possesso di conoscenze, capacità di applicare in modo sicuro e sostanzialmente corretto. Uso corretto del lessico ed esposizione chiara. Si orienta tra gli argomenti e, se guidato, li inquadra. Prova essenziale e corretta.
	6	Sufficiente	Acquisizione ed applicazione dei contenuti a livello dei minimi irrinunciabili. Uso del lessico non sempre adeguato, se guidato espone l'argomento in modo lineare. Prova manualistica con lievi errori.
Livello base non raggiunto	5	Mediocre	Acquisizione parziale dei minimi con evidente incertezza nel procedere ad applicazioni corrette. Lessico non del tutto adeguato ed esposizione poco chiara. Prova incompleta con errori non particolarmente gravi.
	4	Insufficiente	Acquisizione lacunosa dei contenuti essenziali con conseguente difficoltà a procedere nell'applicazione. Lessico inadeguato, esposizione incoerente e confusa. Prova lacunosa con numerosi errori.

	3	Gravemente insufficiente	Mancata acquisizione dei contenuti essenziali. Incapacità di procedere nell'applicazione. Prova con gravi e numerosi errori.
	2	Scarso	Lavoro non svolto; mancate risposte. Prova non valutabile.
	1	Nulla	Rifiuto a sostenere la prova.

**LIVELLO BASE:** La competenza è raggiunta affrontando brevi compiti in modo relativamente autonomo e dimostrando un basilare livello di padronanza delle conoscenze e capacità connesse.

**LIVELLO INTERMEDIO:** La competenza è raggiunta affrontando i compiti in modo autonomo e continuativo con discreta consapevolezza e padronanza delle conoscenze ed abilità connesse.

**LIVELLO AVANZATO:** La competenza è raggiunta sapendo affrontare compiti impegnativi in modo autonomo e responsabile, con buona consapevolezza e padronanza delle conoscenze ed abilità connesse, integrando i diversi saperi.

## 8.2 Crediti studentesse e studenti (non pubblicabili i dati identificativi)

Per l'attribuzione dei crediti si è fatto riferimento alle tabelle incluse nell'ordinanza ministeriale.

N.	COGNOME E NOME	III	IV	TOTALE
1		8	9	17
2		11	12	23
3		8	10	18
4		9	11	20
5		8	10	18
6		8	9	17
7		8	10	18
8		8	10	18
9		8	10	18
10		10	11	21
11		10	11	21
12		8	9	17
13		10	11	21
14		9	9	18
15		9	9	18

8.3 Griglie di valutazione delle prove scritte (nel rispetto delle griglie di cui al DM 769)

**Griglia di valutazione**  
**PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO**  
*sezione generale*

<b>SEZ. 1</b> <b>INDICATORI GENERALI PER LE TRE TIPOLOGIE</b>	Scarso (1-3)	Insufficiente (4)	Mediocre (5)	Sufficiente (6)	Discreto (7)	Buono (8)	Ottimo (9-10)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo							
Coesione e coerenza testuale							
Ricchezza e padronanza lessicale							
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura							
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali							
<b>TOTALE</b>	<b>/60</b>						



## Griglia di valutazione

### PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

#### sezione specifica – TIPOLOGIA A

<b>SEZ. 2a</b>	Scarso	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo
<b>INDICATORI SPECIFICI</b>	(1-3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9-10)
<b>TIP. A</b>							
Rispetto dei vincoli posti nella consegna							
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici							
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica							
Interpretazione corretta e articolata del testo							
<b>TOTALE</b>	<b>/40</b>						

## Griglia di valutazione

### PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

#### *sezione specifica – TIPOLOGIA B*

<b>SEZ. 2b</b>  <b>INDICATORI SPECIFICI</b>  <b>TIP. B</b>	Scarso  (1-3)	Insufficiente  (4)	Mediocre  (5)	Sufficiente  (6)	Discreto  (7)	Buono  (8)	Ottimo  (9-10)
Rispetto dei vincoli posti nella consegna							
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto							
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti							
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione							
<b>TOTALE</b>	<b>/40</b>						

## Griglia di valutazione

### PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

#### *sezione specifica – TIPOLOGIA C*

<b>SEZ. 2c</b>	Scarso	Insufficiente	Mediocre	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo
INDICATORI SPECIFICI	(1-3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9-10)
TIP. C							
Rispetto dei vincoli posti nella consegna							
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione							
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione							
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali							
<b>TOTALE</b>	<b>/40</b>						

**Griglia di valutazione**  
**PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO**

**Valutazione riportata nella sezione generale:** \_\_\_\_\_

**Valutazione riportata nella sezione specifica:** \_\_\_\_\_

**Valutazione complessiva in centesimi:** \_\_\_\_\_

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA IN VENTESIMI<sup>1</sup>:** \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Le valutazioni espresse con numeri decimali sono arrotondate in eccesso al numero naturale superiore per valori compresi tra x,5 (incluso) e X,9; in difetto al numero naturale inferiore per valori compresi tra X,1 e X,5 (escluso).

**Griglia di valutazione**  
**Seconda Prova Scritta dell'Esame di Stato**

ESAME DI STATO 2023-24  
ITI Othoca Oristano  
classi 5M 5N liceo delle scienze applicate

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**

CANDIDATO \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ VOTO \_\_\_\_\_ /20  
COMMISSIONE \_\_\_\_\_

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<b>Comprendere</b>  Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	1-5
	2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	6 - 12
	3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici graficosimbolici, nonostante lievi inesattezze.	13 - 19
	4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	20 - 25
<b>Individuare</b>  Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	1-6
	2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non	7 - 15

		riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	<b>3</b>	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	<b>16 - 24</b>	
	<b>4</b>	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.	<b>25 - 30</b>	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b>  Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<b>1</b>	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	<b>1-5</b>	
	<b>2</b>	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	<b>6 - 12</b>	
	<b>3</b>	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	<b>13 - 19</b>	
	<b>4</b>	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	<b>20 - 25</b>	
<b>Argomentare</b>  Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la	<b>1</b>	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	<b>1-4</b>	
	<b>2</b>	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di	<b>5 - 10</b>	

coerenza dei risultati al contesto del problema.		verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	<b>3</b>	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza	<b>11 - 16</b>	
	<b>4</b>	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	<b>17 - 20</b>	

**Il punteggio sarà così ripartito: max 50/100 punti per la risoluzione del problema, max 50/100 punti per la risoluzione dei quattro quesiti. Tabella di conversione**

<b>PUNTEGGIO</b>	1-4	5-7	8-11	12-15	16-19	20-23	24-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-58	59-64	65-70	71-76	77-82	83-88	89-94	95-100
<b>VOTO</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

# Regole di derivazione e integrazione

A small, vertically oriented thumbnail image located in the bottom-left corner of the page. It appears to be a scan of a document page with a table or list of items, but the text is too small to be legible.



## 8.4 Griglie di valutazione del colloquio

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				



Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C = IT  
O = MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE

### 8.5 Simulazioni delle prove scritte

La docente di matematica, di concerto con la collega della classe 5M, ha programmato lo svolgimento di una simulazione della seconda prova scritta, in data successiva al 15 maggio.

Il Consiglio di classe

COGNOME NOME	DISCIPLINA/E	FIRMA
Corrias Gian Matteo	Italiano e storia	
Garau Carla	Inglese	
Floris Gabriella	Filosofia	
Garau Salvatore	Disegno e Storia dell'Arte	
Schirra Silvia	Matematica	
Piras Mauro	Fisica	
Mura Maria Carla	Scienze Naturali	
Sanna Nicola	Informatica	
Zoccheddu Devis	Scienze Motorie e Sportive	
Illotto Alessandra	Religione Cattolica	

Il Coordinatore del C. di C.

*Gian Matteo Corrias*

Il Dirigente Scolastico

*Franco Frongia*