

# **ESAME DI STATO ANNO SCOLASTICO 2021/2022**



## **LICEO SCIENTIFICO Opzione Scienze Applicate CLASSE 5 S**

**Documento del Consiglio di Classe**

**15 Maggio 2022**

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	pag. 3
<b>DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 3
<b>CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO</b>	pag. 4
<b>PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 5
<b>VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO</b>	pag. 5
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>	pag. 8
<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	pag. 9
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>	pag. 10
<b>ATTIVITÀ IN AZIENDA</b>	pag. 12
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	pag. 12
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	pag. 14
<b>ALLEGATO 1</b> – Schede informative sulle singole discipline	pag. 15
<b>ALLEGATO 2</b> – Griglie di valutazione delle simulazioni della prima e seconda prova d'esame	pag. 50
<b>ALLEGATO 3</b> – Griglia di valutazione del colloquio	pag. 55
<b>FIRME DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE</b>	pag. 57

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 18 studenti, di cui 12 maschi e 6 femmine.

Nel corso del triennio la classe ha subito le seguenti modifiche:

Anno Scolastico 2019/20: la classe è composta da 19 alunni. A giugno 12 studenti vengono ammessi alla classe successiva, per 7 studenti viene sospeso il giudizio, ma vengono successivamente ammessi a settembre.

Anno Scolastico 2020/21: la classe è composta da 19 alunni a cui se ne aggiunge uno proveniente dal corso T. A giugno 2 studenti non vengono ammessi alla classe successiva. Uno studente frequenta l'intero anno all'estero ed un altro soltanto il secondo quadrimestre.

**COORDINATORE:** prof.ssa Noemi Di Sessa

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<b>Materia</b>	<b>Docente</b>
Religione Cattolica	prof.ssa Francesca Roveri
Lingua e letteratura italiana	prof.ssa Noemi Di Sessa
Storia	prof. ssa Noemi Di Sessa
Filosofia	prof. Giovanni Padovani
Informatica	prof. Alfonso Ghelfi
Lingua Inglese	prof.ssa Debora Michela Santoro
Matematica	prof. Luca Valentini
Fisica	prof. Sandro Zannarini
Scienze naturali	prof.ssa Rosa Anna Iorio
Disegno e storia dell'arte	prof.ssa Francesca Maria Cristina Antero
Scienze motorie e sportive	prof.ssa Federica Brandola

## CONTINUITÀ DIDATTICA NEL TRIENNIO

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA			
		3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
ROVERI FRANCESCA	IRC	X	X	X
DI SESSA NOEMI	Lingua e letteratura italiana			X
DI SESSA NOEMI	Storia			X
PADOVANI GIOVANNI	Filosofia	X	X	X
SANTORO DEBORA MICHELA	Lingua Inglese			X
VALENTINI LUCA	Matematica	X	X	X
ZANNARINI SANDRO	Fisica	X	X	X
ALFONSO GHELFI	Informatica	X	X	X
IORIO ROSA ANNA	Scienze naturali			X
ANTERO FRANCESCA MARIA CRISTINA	Disegno e storia dell'Arte		X	X
BRANDOLA FEDERICA	Scienze motorie e sportive			X

## PROFILO DELLA CLASSE

Nella classe emerge un gruppo di allievi che, nel corso del triennio, si è sempre distinto per interesse, motivazione e impegno, dimostrando notevoli progressi nell'apprendimento e nella partecipazione. Altri hanno manifestato un atteggiamento passivo nei confronti delle attività proposte, a cui si è aggiunto uno scarso interesse e poca motivazione allo studio. Dal punto di vista socio-relazionale, la classe ha avuto, nel corso degli anni, un comportamento corretto, collaborativo e rispettoso nei confronti dei docenti.

### VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

**Strumenti di misurazione e numero di verifiche per periodo scolastico**

#### Strumenti per la verifica formativa

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati per il controllo in itinere del processo di apprendimento i seguenti strumenti:

- interrogazioni brevi
- discussioni guidate
- esercitazioni svolte alla lavagna o in laboratorio
- esposizione e spiegazione del testo letto in classe
- test

Ogni docente specificherà nella propria programmazione le forme che intende adottare, libero di utilizzarne anche altre qui non indicate che si rivelino utili nell'ambito specifico della sua disciplina.

#### Strumenti per la verifica sommativa

Il C.d.C. individua come strumenti adeguati:

- Prove scritte non strutturate (temi, problemi, questionari a risposta aperta, relazioni, riassunti)
- Prove scritte strutturate (test a risposta multipla, di completamento, vero/falso, corrispondenze, ecc.)
- Prove pratiche di laboratorio
- Prove orali individuali
- Esercitazioni
- Ricerche e/o temi argomentativi
- Presentazioni seminariali su argomenti di approfondimento

Si concorda inoltre il numero minimo di prove sommative per ogni quadrimestre (scritte, orali, strutturate o non strutturate, pratiche): numero di prove:

- per le discipline fino a 2 ore settimanali almeno 2 verifiche a quadrimestre
- per le discipline con tre o più ore settimanali almeno 3 verifiche a quadrimestre

<b>Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento</b>	Il voto di condotta viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini, su proposta del coordinatore di classe, in base ai seguenti criteri: - Comportamento - Frequenza e puntualità - Rispetto dei regolamenti d'Istituto e di disciplina. Sanzioni disciplinari - Uso del materiale e delle strutture della scuola - Rispetto degli impegni scolastici e collaborazione con insegnanti e compagni Per l'attribuzione dei voti si rimanda alla griglia elaborata e deliberata dal Collegio dei docenti disponibile nella home page del sito della scuola.
--	--

## Credito scolastico

Il credito degli studenti è riportato nei singoli fascicoli e calcolato in base alle indicazioni ministeriali. Per il corrente anno scolastico il credito scolastico è attribuito fino a un massimo di cinquanta punti. I consigli di classe attribuiscono il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite nel presente articolo e procedono a convertire il suddetto credito in cinquantesimali sulla base della tabella 1 di cui all'allegato C dell'O.M. 65 del 14/03/2022

### Allegato A d.lgs. 62/2017

Media dei voti	Fasce di credito classe III	Fasce di credito classe IV	Fasce di credito classe V
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

### Allegato C dell'O.M. 65 del 14/03/2022

Tabella 1 Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Il Consiglio di Classe, in vista dell'Esame di Stato, ha proposto agli studenti la trattazione dei percorsi interdisciplinari, riassunti nella seguente tabella.

<b>PERCORSI INTERDISCIPLINARI</b>			
Il CdC identifica macroaree tematiche che coinvolgano 3 o 4 discipline su cui costruire i percorsi che saranno oggetto della prova orale all'Esame di Stato.			
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Materiali</b>
“Le diverse forme della soggettività: l’idea di Io e Soggetto tra Ottocento e Novecento”	II quadrimestre	Filosofia, Lingua e Letteratura italiana, Storia dell’arte	Testi dati in fotocopia, libro di testo, internet
“L’etica della scienza”	I-II quadrimestre	Scienze naturali, Lingua inglese, Fisica	Testi dati in fotocopie su TEAMS, libro di testo, articoli e ricerche bibliografiche
<p style="text-align: center;"><b>CLIL</b></p> <p><b>INGLESE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Earth and its resources;</li> <li>- Plate Tectonics; - Energy Resources;</li> <li>- Proteins;</li> <li>- Nucleic Acids;</li> <li>- Biotechnology and Recombinant DNA</li> </ul> <p><b>SCIENZE NATURALI:</b> le tecniche maggiormente impiegate in ambito biotecnologico e le applicazioni nell'ambito della medicina, della farmaceutica, dell'ambiente, dell'industria agroalimentare, delle scienze forensi e delle nanotecnologie.</p>	I-II quadrimestre	Lingua inglese, Scienze Naturali	Testi dati in fotocopie su TEAMS, appunti dettati dal docente durante le lezioni, libro di testo, articoli e ricerche bibliografiche

Il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione delle seguenti Unità didattiche di Apprendimento (UdA) interdisciplinari di Educazione Civica riassunte nella seguente tabella.

<b>UNITA' DIDATTICHE INTERDISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Sviluppo sostenibile: transizione ecogreen	Scienze Naturali, Religione, Scienze motorie e sportive
La dignità dell'uomo e i suoi diritti: alcuni aspetti della Costituzione italiana.	Filosofia, Storia, Religione, Lingua inglese

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (P.C.T.O.) riassunti di seguito:

### CLASSE TERZA (a.s. 2019/2020)

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)				
Titolo del percorso	Periodo	Durata (in ore)	Discipline coinvolte	Luogo di svolgimento
Corso sicurezza	I quadrimestre	8	Tutte	online
Progetto "Martina"	I quadrimestre	3	Tutte	Centro Pandurera
Progetto "Educazione finanziaria"	I-II quadrimestre	30		online
Contest letterario "Parole giovani"	II quadrimestre	30	Lingua e letteratura italiana	in Istituto
Progetto Wep Srl	II quadrimestre	6		online
Laboratorio di Biologia	I - II quadrimestre	6	Biologia	

**CLASSE QUARTA (a.s. 2020/2021)**

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Curvatura biomedica	I e II quadrimestre	fino a 48	scienze	online
Fiera Orientamento Cento	I e II quadrimestre	Fino a 23	tutte	Comune di Cento
Giochi della Chimica	II quadrimestre	2	chimica	
Concorso letterario "Parole Giovani"	I e II quadrimestre	30	Lingua e letteratura italiana	In Istituto
Corso di educazione finanziaria	I quadrimestre	30		
MEP	I e II quadrimestre	fino a 50	tutte	In Istituto
Isit green	I quadrimestre	fino a 10	scienze	In Istituto
"Costruirsi un futuro nell'industria chimica"		20		
Olimpiadi di scienze naturali	II quadrimestre	fino a 7	Scienze naturali	
Progetto "Alma diploma"	II quadrimestre	fino a 4	Tutte	online
Exchange Year	I e II quadrimestre	Un anno	tutte	
Data science	II quadrimestre	fino a 20		

**CLASSE QUINTA (a.s. 2021/2022)**

<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)</b>				
<b>Titolo del percorso</b>	<b>Periodo</b>	<b>Durata (in ore)</b>	<b>Discipline coinvolte</b>	<b>Luogo di svolgimento</b>
Curvatura biomedica	I e II quadrimestre	Fino a 30 ore	scienze	In Istituto + attività all'Università di Ferrara
Laboratorio di Genetica	II quadrimestre	Fino a 4 ore	scienze	Opificio Golinelli, Bologna
Fiera Orientamento Cento	I quadrimestre	6	tutte	su piattaforme online
MEP	I e II quadrimestre	20		In Istituto
Alma Diploma	II quadrimestre	3	tutte	su piattaforme online

--	--	--	--	--

### ATTIVITA' IN AZIENDA

CLASSE	PERIODO	DURATA	SETTORI	STUDENTI PER SETTORE
Quinta A.S. 2021/2022	II quadrimestre	Una settimana	Medico-Scientifico (cliniche veterinarie, farmacie, ospedali, laboratori di ricerca o analisi)	5
			Informativo, tecnologico, meccanico	7

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO			
TIPOLOGIA	MATERIE / DISCIPLINE / SETTORI COINVOLTI	LUOGO	DURATA
<b>Orientamento universitario</b>	Medicina, ingegneria, veterinaria e professioni sanitarie	su Piattaforme on line	II quadrimestre
<b>Incontri di Orientamento organizzati da Centoform</b>	tutte	In Istituto	II quadrimestre
<b>Esame per certificazione lingua inglese B2</b>	Inglese	Scuola "In Lingua" a Ferrara	II quadrimestre

<b>Olimpiadi di fisica</b>	Fisica	In Istituto	II quadrimestre
<b>Olimpiadi di scienze</b>	Scienze naturali	In Istituto	II quadrimestre
Esercizi di memoria con i temi - Shoah tutti gli anni nel mese di gennaio, in concomitanza con la Giornata della Memoria; -la vicenda del Vajont con relativa uscita in terza; - la vicenda della strage di Bologna - quella del DC precipitato nei pressi di Ustica	Religione	In Istituto in presenza e online	30 ore circa nel triennio

**DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE**

1.	Piano triennale dell'offerta formativa (si rimanda al documento pubblicato online)
2.	Programmazioni dipartimenti didattici (si rimanda al documento pubblicato online)
3.	Schede progetto relative ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (si rimanda alle schede pubblicato online)
4.	Fascicoli personali degli alunni (verranno messi a disposizione della commissione dalla segreteria didattica)
5.	Verbali consigli di classe e scrutini (verranno messi a disposizione della commissione dalla segreteria didattica)
6.	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione credito scolastico (si rimanda al documento pubblicato online)
7.	Materiali utili (tutto ciò che il CdC ritiene sia importante per un'analisi precisa della classe o di situazioni particolari)
8	Curricolo degli studenti (online)

# ALLEGATO n. 1

## Scheda informativa relativa alle singole discipline (Competenze-contenuti-abilità-metodologie-criteri di valutazione)

I programmi finali delle materie verranno allegati al Documento del 15 maggio a fine anno scolastico (quindi dopo il 15 maggio).

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof. ssa Noemi Di Sessa

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b></p>	<p>Gli alunni della 5S, conosciuti all'inizio del terzo anno di liceo, sono dotati, complessivamente, di discrete competenze di base e capacità di esposizione orale e scritta. Non sempre omogenea è risultata la concentrazione nello studio, nei confronti del quale la classe ha avuto un approccio diversificato: buona parte della classe si è distinta positivamente, affrontando con senso critico e costanza lo studio della letteratura, atteggiamento che, supportato da uno studio continuo ed efficace, ha permesso il raggiungimento di una preparazione buona; un'altra, minima, parte ha studiato in modo meno costante e motivato e non sempre si è mostrata puntuale alle richieste.</p> <p>Il lavoro iniziale si è concentrato sul consolidamento dei prerequisiti culturali e sulla prosecuzione del percorso di acquisizione di una migliore conoscenza delle tecniche di analisi testuale.</p> <p>In particolare, è stato considerato prioritario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- giungere ad un'interpretazione motivata che parta dall'analisi del testo e faccia costante riferimento ad esso;</li><li>- saper riconoscere i rapporti fra i vari testi proposti in classe;</li><li>- saper rapportare i testi e le opere all'esperienza biografica dell'autore ed al contesto storico;</li><li>- saper elaborare giudizi critici personali.</li></ul> <p>Inoltre, si è puntato allo sviluppo delle abilità espressive orali e scritte.</p>
---	--

	<p>Nel complesso, il livello di competenza relativo alle materie umanistiche può considerarsi buono.</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giacomo Leopardi</li> <li>• Orientamenti della cultura nel secondo Ottocento</li> <li>• Naturalismo e Verismo</li> <li>• Giovanni Verga</li> <li>• L'età del Decadentismo</li> <li>• Giovanni Pascoli</li> <li>• Gabriele D'Annunzio</li> <li>• Italo Svevo</li> <li>• Il Futurismo</li> <li>• La poesia crepuscolare</li> <li>• Il romanzo tra fine Ottocento e inizio Novecento;</li> <li>• Il pensiero e la poetica di Luigi Pirandello</li> <li>• Ungaretti e la poesia di guerra</li> <li>• Cenni all'Ermetismo</li> <li>• Salvatore Quasimodo</li> <li>• Eugenio Montale</li> </ul>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>L'attività didattica è stata orientata a potenziare le seguenti abilità:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper utilizzare un linguaggio verbale orale e scritto chiaro, corretto e adatto ai contesti</li> <li>• conoscere e saper applicare la struttura di un'esposizione argomentata</li> <li>• essere in grado di operare collegamenti con le altre discipline</li> <li>• esprimere valutazioni personali pertinenti</li> <li>• giungere ad un'interpretazione motivata, partendo dall'analisi del testo e facendo costante riferimento ad esso</li> <li>• comprendere ed interpretare testi di varie tipologie, consolidando strategie personali di comprensione</li> <li>• saper riconoscere i rapporti fra i vari testi</li> <li>• saper rapportare i testi all'esperienza biografica dell'autore e al contesto storico</li> <li>• saper riconoscere le differenze di registro tra lingua comune e lingua letteraria</li> <li>• produrre testi coerenti, adeguati alla situazione comunicativa prescelta.</li> </ul> <p>Al termine dell'anno scolastico, si può affermare che la classe ha complessivamente raggiunto, seppure con gradazioni diverse, le abilità sopraindicate.</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>La metodologia è stata diversificata a seconda dei testi, degli argomenti e della risposta della classe.</p> <p>Si è cercato di far lavorare gli allievi direttamente sui testi. Il lavoro si è svolto, dunque, attraverso lezioni frontali e partecipate, lettura e analisi guidate di testi letterari, esercitazioni orali e scritte di comprensione, analisi e interpretazione. Sono stati svolti testi inerenti le tipologie A, B, C, in preparazione all'Esame di Stato.</p> <p>Gli alunni sono stati sollecitati a seguire quanto proposto attraverso dialoghi, confronti e discussioni guidate.</p>
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento ai criteri approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico, allegata al programma consuntivo.</p> <p>La valutazione, tuttavia, non si è riferita solo all'accertamento dei fattori cognitivi, ma ha tenuto anche conto di altri fattori, come la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>Sambugar, Salà, <i>Paesaggi letterari</i>, La Nuova Italia, voll.3°A+B, materiali forniti dall'insegnante, materiali digitali, appunti.</p>

## STORIA

Prof. ssa Noemi Di Sessa

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b>	<p>Il programma di Storia è stato svolto con lo scopo di fornire agli studenti un quadro della situazione storica, politica, economica e sociale del mondo, dell'Europa e dell'Italia dalla fine dell'Ottocento alla prima metà del Novecento.</p> <p>Gli alunni hanno dimostrato, nel complesso, di sapersi orientare nello spazio e nel tempo della storia, di saper ricostruire i periodi in base alle problematiche sociali, politiche ed economiche, rintracciando, per ogni avvenimento, le cause che lo hanno provocato e le conseguenze che hanno avuto origine dal fatto. L'approccio con la materia è stato da parte di alcuni abbastanza critico, rendendo possibile discussioni e riflessioni sulle tematiche storiche affrontate, per altri è stato per lo più passivo.</p> <p>In particolare, è stato considerato prioritario:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• consolidare l'attitudine a problematizzare, a formulare domande pertinenti;</li><li>• riconoscere e valutare le forme sociali, economiche e istituzionali della storia;</li><li>• scoprire la dimensione storica del presente;</li><li>• acquisire la consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina ed interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.</li></ul>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b>	<p>La società industriale e l'età dell'Imperialismo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'età giolittiana</li><li>• La prima guerra mondiale</li><li>• La rivoluzione russa e la nascita dell'URSS</li><li>• Il primo dopoguerra e la crisi dell'Italia liberale</li><li>• I regimi totalitari</li><li>• La seconda guerra mondiale</li><li>• Il mondo bipolare</li><li>• L'Italia repubblicana</li></ul>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<p>L'attività didattica è stata orientata a potenziare le seguenti abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• saper cogliere il nesso causa- effetto;</li><li>• rielaborare con ordine logico i contenuti;</li><li>• analizzare le fonti storiche, ricavandone informazioni e dati;</li><li>• conoscere e comprendere eventi e le loro trasformazioni</li><li>• guardare alla storia come una dimensione significativa per comprendere le radici del presente;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• essere in grado di operare collegamenti con le altre discipline;</li> <li>• consolidare l'attitudine a problematizzare;</li> <li>• riconoscere e valutare gli usi sociali e politici della storia e della memoria collettiva;</li> <li>• saper individuare e comprendere i principali diritti dei cittadini;</li> <li>• conoscere e comprendere i fondamenti del nostro ordinamento costituzionale.</li> </ul> <p>Al termine dell'anno scolastico, si può affermare che la classe ha complessivamente raggiunto, seppure con gradazioni diverse, le abilità sopraindicate.</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>La metodologia è stata diversificata a seconda degli argomenti e della risposta della classe. È stata utilizzata la lezione frontale e dialogata e l'analisi e discussione dei documenti proposti. Gli allievi sono stati sollecitati a seguire quanto proposto in classe attraverso dialoghi, confronti, discussioni guidate con riferimento alla ricaduta degli eventi storici sul presente.</p>
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	<p>Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento ai criteri approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico, allegata al programma consuntivo.</p> <p>Si è tenuto conto non solo dei fattori cognitivi (conoscenza, comprensione, capacità di applicazione, di analisi e di sintesi), ma anche di altri fattori quali la progressione nell'apprendimento, la partecipazione, l'impegno e la capacità di organizzazione, tenendo conto della situazione personale di ciascun alunno e delle caratteristiche peculiari della classe.</p>
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p>Fossati, Luppi, Zanette, <i>Spazio pubblico</i>, Pearson, vol.3.</p> <p>Materiali forniti dall'insegnante, materiali digitali, documentari</p>

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Francesca Antero

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b>	Nel corso dell'anno gli alunni hanno mostrato una buona partecipazione e un impegno, in generale, responsabile che ha permesso a ciascuno una crescita personale adeguata alle proprie possibilità. Gli allievi dimostrano quindi di avere conseguito una discreta conoscenza degli argomenti proposti che espongono con una certa correttezza anche se non tutti sono in grado di operare opportuni collegamenti in autonomia su argomenti relativi agli anni precedenti. Preciso che la sottoscritta segue la classe dall'inizio dell'anno scorso, anno in cui sono stati svolti anche gli argomenti del terzo anno.
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b>	<u>Arte:</u> Macchiaioli, Architettura del ferro, Impressionismo, La fotografia, Postimpressionismo, Divisionismo italiano, L'art Nouveau, Fauves, Espressionismo, Cubismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo, Astrattismo, Razionalismo in architettura, Metafisica, Il Richiamo all'ordine, L'ècole de Paris. Esperienze artistiche del secondo dopoguerra: arte informale, l'Espressionismo astratto. <u>Disegno:</u> prospettiva centrale con i punti di distanza di figure piane e solidi variamente disposti nel piano

<b>ABILITA'</b>	
	<p>Storia dell'Arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e descrivere le opere architettoniche e artistiche mettendole in relazione al contesto storico-culturale di appartenenza.</li> <li>- Distinguere all'interno dell'opera gli elementi strutturali e compositivi, i materiali e le tecniche impiegate ed essere in grado di descriverli utilizzando una terminologia appropriata.</li> <li>- Individuare la funzione e le soluzioni formali e stilistiche che caratterizzano i diversi linguaggi figurativi, sottolineandone le progressive innovazioni e i cambiamenti rispetto ai codici precedenti e a quelli di rappresentazione tradizionali.</li> <li>- Saper guardare alla storia dell'arte come a una dimensione significativa per comprendere le radici del presente attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni.</li> <li>- Giungere ad un approccio critico dei contenuti culturali.</li> <li>- Maturare una visione pluridisciplinare del sapere.</li> <li>- Conoscere, valorizzare e quindi difendere il nostro patrimonio storico-artistico e paesaggistico.</li> </ul> <p>Disegno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare e interpretare la realtà sapendola rappresentare mediante strumenti e linguaggi specifici.</li> <li>- Utilizzare tecniche grafiche finalizzate alla comunicazione visiva.</li> </ul>

	-
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	. Alle lezioni frontali introduttive sono seguiti momenti di confronto, di dibattito e in taluni casi anche momenti di laboratorio pratico allo scopo di rendere performante l'azione didattica. Al bisogno si è adoperato il sistema della <i>flipped classroom</i> . I momenti di verifica, cadenzati in modo regolare, hanno permesso di validare l'intervento didattico e di modularlo, al bisogno, secondo le necessità rilevate.
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Per quanto riguarda i criteri di valutazione si fa riferimento a quelli approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico
<b><u>TESTI e MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	<p><u>Libri di testo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Storia dell'Arte &gt; Cricco Di Teodoro, "Itinerario nell'arte", Versione arancione – volume IV - V, Zanichelli Editore.</li> <li>2. Disegno &gt; Sergio Sammarone, "Disegno e rappresentazione", 3° Ed. vol 2, (LDM) Zanichelli Editore.</li> </ol>

# Filosofia

**Docente: Giovanni Padovani**

## PREMESSA

### **idee guida che orientano il mio lavoro**

Ritengo necessario premettere alcune note relative al modo come intendo l'insegnamento della filosofia e al come cerco di esercitarlo.

Vi sono, infatti, alcune idee di base sulla filosofia e sulla didattica di essa che orientano la mia attività.

Sono idee delle quali sono intimamente convinto e la cui esposizione reputo importante ormai da anni premettere in questa relazione. A partire da esse trova infatti unità e giustificazione il modo come insegno e la scelta dei contenuti che cerco di trasmettere.

Queste idee di base sono:

1) l'esigenza di far capire agli studenti che la ricerca filosofica è un'attività che consiste nella posizione di determinati problemi e nella ricerca di metodi di analisi o di strategie argomentative per risolverli.

Una tesi è, infatti, filosofica se vi è uno sforzo di giustificazione di essa.

Indipendentemente dalle diverse prospettive di ricerca che il pensiero filosofico ha visto e delle diverse opzioni teoretiche dei singoli, credo che un'analisi anche sommaria della storia della filosofia ci mostri come la ricerca filosofica si caratterizzi per il fatto che essa ha la necessità di dar ragione, con procedure argomentative, di ciò che essa enuncia.

E mi sembra che, soprattutto in un liceo scientifico, sia necessario far chiarezza riguardo a questo aspetto fondamentale del pensiero filosofico contro pregiudizi che la riducano ad un uso più o meno libero di parole. Vi è filosofia dove vi sono certi problemi (ad esempio: problema della conoscenza, della struttura della coscienza, della analisi dell'autocoscienza, della relazione finito – infinito, di Dio etc... Non ogni problema è, dunque, un problema filosofico!) e tentativi di risolverli mediante metodi e strategie argomentative che mirano a dimostrare qualcosa e non solo ad esprimere idee. La ricerca filosofica ha problemi suoi che non sono quelli di altre discipline e per questi problemi è ricerca continua di metodi per risolverli...

2) L'idea che il centro della didattica in classe stia nell'analisi e nello studio di pagine di quei testi dove i problemi e le argomentazioni che li pongono, o cercano di risolverli, sono originariamente presenti.

Penso che soprattutto la lettura di pagine tratte dai testi dei filosofi sia in grado di esibire cosa sia filosofia in modo da mettere l'alunno davanti a qualcosa da capire, attorno a cui pensare, con cui iniziare un confronto.

È a mio parere fondamentale porre l'alunno direttamente davanti alle pagine decisive in cui problemi ed argomentazioni vengano a porsi. Il lavoro sui testi fa sì che l'insegnamento della filosofia possa contribuire, davvero, allo sviluppo di capacità e competenze dell'alunno, con un apporto specifico della disciplina stessa. Mi spiego con un esempio. Capire le prime righe del §16 della *Critica della Ragion pura* implica non solo la produzione di domande sui significati delle parole, sul modo come le varie proposizioni si connettano (abilità dunque di carattere analitico), ma anche e, soprattutto, la riflessione su cosa l'alunno possa ritrovare in sé come corrispondente a parole come "appercezione pura", "rappresentazione io penso", "autocoscienza", significa cioè aiutare l'alunno a ritrovare in sé il senso di quella coscienza di pensare che è in gioco nel testo di Kant (competenze di carattere auto-riflessivo) ed a rendere così problema il modo con cui vada pensata la coscienza di pensare. L'insegnamento della filosofia può, credo, incidere sulle strutture cognitive degli alunni, se non si riduce ad un'offerta di idee da apprendere velocemente (magari un'ora prima di una verifica) e velocemente dimenticare, ma se pone all'alunno dei compiti, delle difficoltà che lo aiutino a crescere, se lo costringe a compiere delle operazioni di analisi, di interrogazione, di riflessione su di sé, per capire realmente quanto viene offerto

allo studio.

3) Il tentativo di “educare” l’alunno allo sforzo di capire, alla fatica del capire.

È certo impresa difficile cercare di portare l’alunno ad accorgersi che anche testi che per loro sono almeno in prima battuta noiosi, non piacevoli, possano però contenere idee, argomentazioni che vanno capite e che possono, proprio per il fatto di venir capite, dare gioia, ma penso che sia un compito importante. Non ho cercato di fare argomenti “piacevoli” né “facili”, ma argomenti in cui fossero presenti “cose” da capire, che richiedono analisi, ragionamenti. “Cose” che comunque facciano capire agli alunni in cosa stia il proprio della filosofia.

Ritengo necessario qui giustificare il fatto che la trattazione di Kant e di Hegel sia stata da me condotta in quinta e non in quarta con l’inevitabile impossibilità di trattare tutti gli autori previsti per la quinta.

Ciò mi accadeva anche quando la mia disciplina aveva tre ore di lezione, ciò accade a maggior ragione ora che mi ritrovo ad avere solo due ore (cosa estremamente angosciante e ingiusta visto ciò che la disciplina dovrebbe trasmettere). Le indicazioni ministeriali stesse insistono, giustamente a mio modo di vedere, sul fatto di leggere i testi degli autori, ora fare ciò, come già detto, richiede tempo. Ma richiede tempo anche dare le motivazioni, le argomentazioni relative alle idee base trattate. Ora certe pagine di Kant e di Hegel mi sembra che contengano notevole ricchezza di problemi e di pensiero tale da motivare il dedicarvi un tempo adeguato. La materia che cerco di insegnare è la mia vita, ci tengo a dirlo, e cerco di trasmettere ciò che per me, per la mia vita, è stato, e continua ad essere, fondamentale. Se si vuole che la filosofia contribuisca davvero a formare competenze ed abilità non si può ridurla alla trasmissione di una rassegna di idee che per quanto profonde non siano accompagnate da relative giustificazioni e motivazioni. Il dare argomentazioni, il leggere testi, però, richiede tempo, sia per l’insegnante sia per gli alunni.

In particolare durante la quinta cerco di dare rilievo all’analisi dei seguenti problemi, sempre attraverso la lettura e l’analisi di pagine tratte dalle opere dei filosofi:

Il problema della struttura della coscienza e dell’autocoscienza,

Il problema della conoscenza

Il problema dell’intersoggettività

Il problema della coscienza del tempo

Il problema relativo alla ricerca dell’Assoluto, il problema del rapporto finito-infinito (su questo problema però quest’anno sono in ritardo, devo ancora affrontarlo), problemi di carattere ontologico come quelli riguardanti la nozione di finito e la questione su Dio.

Il pensiero filosofico presenta, tra le altre cose, il tentativo di coniugare insieme abilità logico-formali e abilità riflessivo-ermeneutiche. Nel suo procedere la storia della filosofia mostra, da un lato, la necessità di un pensiero che impieghi tutte le più articolate modalità di argomentazione logica, da un altro lato, soprattutto in certe correnti di ricerca, in filosofia è costante e necessario l’invito ad una continua autoriflessione del soggetto sulle strutture della vita della coscienza che modulano il campo della sua esperienza. Durante il triennio cerco di favorire negli allievi lo sviluppo sia di abilità argomentative ed interrogative sia di una sempre maggiore familiarità con forme di analisi della soggettività e della coscienza umane. Cerco di far riflettere gli alunni su parole chiave come coscienza, autocoscienza, conoscenza, relazione tra i diversi soggetti. Mi pare che l’analisi fenomenologica della coscienza si possa coniugare bene con l’insegnamento della filosofia.

Al momento devo finire analisi di testi di Hegel e poi spero di affrontare il tema del tempo in Husserl

<p style="text-align: center;"><b><u>COMPETENZE CHE HO CERCATO DI RAGGIUNGERE</u></b></p>	<p>In generale:</p> <p>Saper comprendere una argomentazione Saper problematizzare e ritrovare in sè il senso di nozioni legate all'esperienza della propria soggettività (“io”, “coscienza”, autocoscienza”, ” rapporto con l'altro”... )</p> <p>saper analizzare pagine tratte dai filosofi trattati, mettendone in luce le strutture argomentative saper esporre un'argomentazione e darne l'analisi dei passaggi fondamentali saper definire e chiarire i concetti principali in gioco saper dare le tesi fondamentali dei filosofi trattati in relazione ai problemi esaminati e le relative strutture argomentative</p> <p>in particolare:</p> <p>a) saper delineare alcune caratteristiche del problema della struttura della coscienza e dell'autocoscienza con le relative ipotesi ed argomentazioni a partire dall'analisi delle pagine dei filosofi trattati (testi relativi di Kant, Fichte, Hegel, spero anche di Husserl.) b) saper delineare alcuni aspetti relativi al problema della conoscenza con le relative argomentazioni (testi relativi di Kant e spero di Husserl) c) saper chiarire il tema del riconoscimento e le relative analisi quali condotte nei testi letti di Hegel (mi sarebbe piaciuto anche analizzare anche alcune pagine di Levinas sul volto dell'altro) d) saper tratteggiare ed argomentare i punti decisivi dell'analisi fenomenologica della coscienza interna del tempo quale condotta da Husserl. Questo tema però devo ancora svolgerlo. e) saper delineare le linee strutturanti di alcune questioni di carattere ontologico: in particolare il problema finito-infinito in Hegel f) saper chiarire i termini filosofici e le nozioni legate allo svolgimento del programma da me svolto (in particolare: <i>Assoluto, autocoscienza, coscienza, dialettica, Dio, esistenza, essere, esserci, fenomenologia, intenzionalità, limite, riflessione, conoscenza, vissuto, flusso di coscienza, temporalità</i>) g) saper esporre in modo analitico i passaggi delle strutture argomentative messe in atto dai filosofi trattati in rapporto ai problemi esaminati</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<p style="text-align: center;">TEMI FONDAMENTALI TRATTATI</p> <p>I: LE NOZIONI DI CONOSCENZA ED AUTOCOSCIENZA IN KANT lettura e commento dei paragrafi 15 e 16 della seconda edizione della <i>CRITICA DELLA RAGION PURA</i></p> <p>1) L'io penso, l'appercezione pura e l'unità dell'appercezione come fondamento trascendentale della possibilità della conoscenza. La nozione di appercezione pura come “coscienza pura dell'azione che costituisce il pensare” (cfr. Kant “ <i>Antropologia pragmatica</i>).</p> <p>a) L'analisi dell'autocoscienza in Kant con particolare riferimento al</p>

paragrafo 16 della “*Critica della ragion pura*”

b) La distinzione tra unità della coscienza, appercezione pura (coscienza di pensare) e coscienza di essere numericamente lo stesso rispetto ad un molteplice di rappresentazione

2) Aspetti dell'analisi kantiana della conoscenza:

a) la conoscenza come unificazione di un molteplice e riferimento di essa ad un oggetto avendo ordinato le rappresentazioni sotto ad un concetto

b) la distinzione tra cosa in sé e fenomeno

## II LA STRUTTURA DELL'AUTOCOSCIENZA IN FICHTE

lettura e commento delle “*Osservazioni preliminari alla teoria della scienza*” “nella *TEORIA DELLA SCIENZA NOVA METHODO 1798*”

a) i due possibili modelli di autocoscienza: primo modello: il sapere di sé come dovuto al fatto che al sapere un oggetto si aggiunge un ulteriore sapere, il sapere di sapere l'oggetto. Secondo modello: il sapere, proprio in tanto che sapente, in atto, in esercizio, non è sconosciuto a se stesso

b) l'argomentazione per assurdo con la quale Fichte motiva il secondo modello

c) la richiesta operativa (fenomenologica) con cui Fichte porta a ritrovare in sé una coscienza immediata di star pensando: Pensati e presta attenzione a come fai

## III

### LA CRITICA ALLA NOZIONE DI INTROSPEZIONE IN COMTE

## IV LA VITA COME VOLONTÀ DI POTENZA IN NIETZSCHE: LA GIOIA ED IL DOLORE COME MODI ORIGINARI CON CUI LA VITA PROVA SE STESSA .

lettura e commento testi tratti dai frammenti postumi (frammenti 481-483-485 dalla *Volontà di potenza* ed. Bompiani e dal *Così parlò Zarathustra* (canto dell'ebbrezza, in particolare pag. 278-280 ed. Mursia)

a) La morte di Dio e il nichilismo

b) la vita come oltrepasamento di sé, gioia e dolore come modi originari con cui la vita è provata.

la vita come volontà di affermazione di sé. La distinzione tra forte e debole, attivo e reattivo

c) la nozione di risentimento

d) prospettivismo e critica della soggettività

e) il rapporto vita gioia dolore e la nozione di oltreuomo “Profondo è il dolore, ma più profondo del dolore è la gioia” La gioia vuole l'eternità di tutte le cose.

L'oltreuomo come il realizzarsi del dire Sì alla vita come unità

	<p>originaria di Gioia e dolore</p> <p>V) ASPETTI DEL PENSIERO HEGELIANO: LA DIALETTICA FINITO-INFINITO; LE NOZIONI DI RICONOSCIMENTO E DI ASSOLUTO:  lettura e commento di brani tratti dalla <i>SCIENZA DELLA LOGICA</i>, dalla <i>FENOMENOLOGIA DELLO SPIRITO</i> e dalle <i>LEZIONI SULLA FILOSOFIA DELLA RELIGIONE</i></p> <p>Parte Prima</p> <p>1) Autocoscienza e riconoscimento nella <i>Fenomenologia dello Spirito</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) l'autocoscienza come verità della coscienza</li> <li>b) la distinzione tra certezza di sé e verità di sé</li> <li>c) il desiderio di elevare la certezza di sé a verità di sé.</li> <li>d) Il dar prova di sé a sé come dar prova di sé all'altro:  do prova di me a me dando prova di me all'altro</li> <li>e) ogni autocoscienza è per l'altra in prima battuta oggetto</li> <li>f) la lotta per il riconoscimento</li> <li>g) la morte dell'altro come riconoscimento non riuscito</li> <li>h) il passaggio alle figure del servo e del signore</li> <li>i) Il signore non è la verità dell'autocoscienza autonoma</li> <li>l) il lavoro come desiderio tenuto a freno ed il tema della morte</li> </ol> <p>2) Riconoscimento e riconciliazione</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la nozione di Spirito</li> <li>b) ed il suo rapporto con la nozione di Assoluto</li> <li>c) Il sì della riconciliazione è il Dio apparente in mezzo a loro che si sanno come il puro sapere</li> <li>d) l'interpretazione hegeliana del cristianesimo- Dio come Spirito Assoluto, come l'Assoluto che si automanifesta nel suo farsi altro. La croce di Cristo in Hegel</li> </ol> <p>Parte seconda</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) il finito e la nozione di infinito nella "<i>Scienza della logica</i>"  Le nozioni di esserci, esser dentro di sé, esser in sé, destinazione, costituzione, limite, dover essere termine, cattivo infinito e vero infinito. Il finito come riferimento negativo a sé ed oltrepassamento di sé. L'ambivalenza della nozione di limite. Il finito come processo di superamento di sé che mostra l'Infinito come suo fondamento</li> <li>2) L'Assoluto come autoposizione e automediazione. Dio in Hegel</li> </ol> <p>L'ANALISI FENOMENOLOGICA DELLA COSCIENZA E LA FENOMENOLOGIA COME METODICA FILOSOFICA RIGOROSA IN E.HUSSERL.</p> <p>lettura e commento testi tratti da <i>MEDITAZIONI CARTESIANE</i> e da</p>
--	--

	<p><i>PER LA FENOMENOLOGIA DELLA COSCIENZA INTERNA DEL TEMPO</i></p> <p>La distinzione tra atteggiamento naturale ed atteggiamento fenomenologico  l'epochè  l'incontrovertibilità dell'essere della coscienza  la distinzione tra coscienza interna e riflessione  la nozione di vissuto  la fenomenologia come analisi descrittiva dei vissuti  l'analisi della coscienza interna del tempo: la distinzione tra coscienza impressionale, ritenzione, protenzione  La coscienza interna come flusso costitutivo del senso del tempo  La coscienza come intenzionalità</p> <p>TEMA CHE HO RINUNCIATO A TRATTARE</p> <p>L 'ERMENEUTICA FENOMENOLOGICA IN HEIDEGGER</p> <p>a) La nozione di "Dasein"; l'esserci come quell'ente nel cui essere ne va di quest'essere stesso, l'esserci come apertura a sé nell'esser nel mondo, l'esserci come quell'ente in cui si pone la questione del senso dell'essere  b) essere nel mondo e con-esserci  c) l'esserci come gettatezza, esistenza, deiezione  d) la nozione di "cura"  e) l'analisi dell'angoscia e dell'esser per la morte  f) la temporalità come ecstaticità</p>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<p>Il lavoro sui testi dei filosofi ha come scopo favorire lo sviluppo di capacità relative all'esercizio e alla produzione di un pensiero che sia consapevole delle sue operazioni. L'analisi di testi in cui compaiono argomentazioni filosofiche dovrebbe favorire lo sviluppo delle seguenti abilità:</p> <p>a) saper ritrovare in un testo i concetti base e saperli definire  b) saperne individuare i legami argomentativi  c) saper ricavare la struttura base delle argomentazioni presenti nei testi  d) saper riprodurre i nodi essenziali delle argomentazioni studiate in un testo chiarendole  e) saper definire i concetti trovati nei testi dandone poi chiarimenti dove possibile a partire dalla propria esperienza</p> <p>In base a quanto definito sopra ho cercato in ogni verifica di porre domande in cui a partire da premesse date l'alunno cercasse di ricavarne conseguenze e di richiedere all'alunno di dimostrare o di motivare tesi esposte in qualche testo.  In questo modo ho cercato di favorire la capacità di produrre soluzioni davanti a certe domande o di sviluppare le capacità di articolare una argomentazione</p>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>E' per me centrale il lavoro sui testi : Questo per me significa la</p>

	<p>necessità di concentrarsi su pagine in cui si snodino in modo relativamente autosufficiente blocchi argomentativi. Cerco di privilegiare quei blocchi argomentativi che contengono problemi e strutture argomentative che chi studia filosofia non può evitare. E dedico il tempo della lezione alla spiegazione reale dei testi offerti agli studenti. Cerco di spiegare tutte le pagine, le righe dei testi filosofici dati da studiare. Per tornare all'esempio, sul §16 della <i>Critica della Ragion pura</i> sono stato molte ore di lezione.</p> <p>Credo che lavorare sui testi sia importantissimo se si vuole che la filosofia svolga un ruolo nella formazione di abilità e di competenze cognitive, ma se fatto veramente richiede tempo. Io credo che ne valga la pena, proprio perché da un lato i testi introducono alle domande proprie della disciplina, esibiscono i metodi per risolverli e da un altro lato proprio nella loro non immediatezza costringono l'alunno a fermarsi, a dover compiere uno sforzo per acquisirne i contenuti. Il testo costringe l'alunno a faticare per capire, costringe l'alunno allo sforzo di capire, costringe l'alunno a pensare se vuole capire.</p> <p>E' evidente che il mio compito è però quello di essere volto alla spiegazione del testo in modo che l'alunno non si trovi solo davanti al testo, non trovi il testo come uno scoglio insormontabile.</p> <p>Leggere i testi significa analizzarli in classe, spiegarli in classe, assieme agli alunni, ragionando con loro e poi dettare, concretamente, le note di lettura e le spiegazioni che poi possano aiutare gli alunni allo studio a casa.</p> <p>Nella lettura dei testi coniugo la lezione frontale con la lezione dialogata. Inoltre utilizzo spesso la scrittura sulla lavagna o sulla LIM di quanto via via si viene a produrre. Alla fine detto o scrivo alla lavagna le argomentazioni fondamentali ritrovate in modo che gli alunni abbiano materiale su cui lavorare</p> <p>Proprio il tempo necessario per la reale spiegazione dei testi mi porta però ad una selezione notevole sui contenuti offerti agli studenti, opera di scelta che è certamente opinabile, ma che vorrei non fosse, alla luce di quanto scritto nelle note iniziali, ritenuta arbitraria!</p>
<p style="text-align: center;"><b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>ATTIVITA' DI VALUTAZIONE</p> <p>Per quanto riguarda l'attività di valutazione in genere effettuo solo verifiche scritte. Comunque ho effettuato quattro prove scritte a quadrimestre.</p> <p>Faccio ricorso a domande centrate sull'analisi di righe già commentate e spiegate in classe, domande in cui richiedo agli alunni di dimostrare o motivare delle tesi, domande in cui richiedo a partire da delle premesse di ricavarne delle conclusioni, infine domande di semplice esposizione di argomentazioni studiate o di chiarificazioni di idee base. Nella valutazione tengo conto di diversi parametri:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) presenza dell'idea di base su cui verte la domanda e livello della sua articolazione</li> <li>2) presenza della giustificazione-argomentazione dell'idea di base</li> </ol>

	<p>3) precisione terminologica  4) capacità di identificare i concetti base di un testo  5) capacità di ridare contesto del testo dato da analizzare  6) capacità di mettere in luce rapporti tra diversi concetti del testo  7) capacità di rispondere a domande che non hanno nel testo immediata risposta, ma che hanno nel testo la chiave per rispondere.</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p><b>STRUMENTI DI LAVORO</b></p> <p>Il lavoro concreto in classe si è svolto su alcune pagine tratte da:  Cartesio, <i>Meditazioni metafisiche</i>, ed. Laterza, seconda meditazione.  Kant, <i>Critica della Ragion Pura</i>, ed. UTET, pag.160-163, pag.644-646  :  Fichte, <i>Teoria della scienza nova methodo</i>, ed. Cisalpina, pag.42-43;  Hegel, <i>Scienza della Logica</i>, ed. Laterza, pag.124-127, con tagli;  pag.131-132, con tagli; pag.137  Hegel, <i>Fenomenologia dello Spirito</i>, ed: Rusconi, pag69, pag280-287,  con tagli.  Hegel, <i>Lezioni sulla filosofia della religione</i>, ed. Laterza, pag.64-65,  155  Husserl, <i>Meditazioni Cartesiane</i>, ed. Bompiani, pag52-54  Husserl, <i>Per la fenomenologia della coscienza interna del tempo</i>,  pag.72-73,144-145, con tagli; pag152.  Nietzsche, <i>Così parlò Zarathustra</i>, ed. Mursia, pag.79-81, pag. 278-  280  Nietzsche <i>Volontà di potenza</i> ed. Bompiani Frammenti 481, 483,485  Non ho utilizzato alcun manuale.  Ho dato dispense scritte da me di aiuto per la comprensione dei testi e,  dove non l'ho fatto, ho sempre dettato tutti i punti necessari per la  comprensione di detti testi, alla fine del lavoro, svolto assieme agli  alunni, della loro lettura, interpretazione, commento.</p>

**INGLESE**  
**Prof.ssa Debora Michela Santoro**

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b></p>	<p>Durante tutto l'anno scolastico gli alunni hanno mostrato un'attiva partecipazione e un impegno maturo e nei confronti delle attività proposte. Gli allievi hanno conseguito una buona conoscenza degli argomenti proposti che hanno argomentato con correttezza, riuscendo anche ad effettuare dei collegamenti con altre discipline. in autonomia su argomenti relativi agli anni precedenti. Gli alunni hanno raggiunto un discreto livello di competenze logico-critiche e di valutazione personale relative alla cultura dei paesi di lingua inglese, inoltre sono in grado di avviare l'utilizzo della lingua inglese come strumento per lo studio di discipline non linguistiche inerenti al proprio percorso di studio</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<p><b>Strutture grammaticali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinforzo di tutte le strutture</li> </ul> <p><b>Letteratura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revolutions and the Romantic: <ul style="list-style-type: none"> <li>- William Blake "London";</li> <li>- The Gothic Novel: Mary Shelley "Frankenstein";</li> <li>- William Wordsworth "Daffodils"</li> <li>- Samuel Coleridge: "The Rime of the Ancient Mariner"</li> <li>- George Byron; John Keats, "Ode on a grecian urn"</li> <li>- Jane Austen "Pride and Prejudice"</li> </ul> </li> <li>• Il romanzo vittoriano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hygiene in The Victorian Age (pdf su TEAMS)</li> <li>- C.Dickens, "Coketown" brano tratto da Hard Times; "Oliver Twist" (brano letto "Oliver wants some more") <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kipling, "The White Man's Burden", The British Empire</li> <li>- C.Bronte, " Punishment" brano tratto dal romanzo Jane Eyre</li> <li>- Robert Stevenson "The Strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde"</li> <li>- Aestheticism: O.Wilde, "The Picture of Dorian Gray"</li> <li>- The First World War; Ernest Hemingway, "A farewell to Arms"</li> <li>- The War Poets: Rupert Brooke "The Soldier"; Wilfred Owen "Dulce et Decorum Est" <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Easter Rising and the Irish War of Independence; William Yeats. "Easter 1916"</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Il Modernismo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- T.S.Eliot , "The Burial of the Dead"; "The Fire Sermon"</li> <li>- J.Joyce, "The Funeral"; " Dubliners" <ul style="list-style-type: none"> <li>- V.Woolf, "Mrs Dalloway"</li> </ul> </li> <li>• Gli anni 30 e 40: G.Orwell "Nineteen Eighty- Four"</li> </ul> <p><b>Discipline scientifiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- The Earth and its resources;</li> </ul> </li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plate Tectonics; - Energy Resources;</li> <li>- Proteins;</li> <li>- Nucleic Acids;</li> <li>- Biotechnology and Recombinant DNA</li> </ul> <p><b>UDA CIVICA UMANISTICA</b></p> <p>- ART. 35 della Costituzione italiana: What effects will Brexit have about: Travel Residency, Work, Exchange, Study (pdf su TEAMS)</p> <p><b>UDA INTERDISCIPLINARE</b></p> <p>- Molecular clonation (pdf su TEAMS)</p>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<p><b>Comprensione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi scritti e orali attinenti ad argomenti di interesse sociale, culturale o di studio</li> <li>• Comprendere, contestualizzare e analizzare testi letterari di vario genere</li> </ul> <p><b>Produzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi scritti e orali strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, fare sintesi collegando informazioni e sostenendo opinioni con opportune argomentazioni su argomenti di interesse sociale, culturale o di studio</li> <li>• Partecipare a conversazioni e interagire in discussioni in maniera adeguata al contesto</li> </ul> <p><b>Abilità metalinguistiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riflettere sul sistema e sugli usi della L2, e compararli con quelli della L1, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra i due sistemi</li> <li>• Comprendere e analizzare alcuni aspetti relativi alla cultura (storia, letteratura) di paesi anglofoni, stabilendo il nesso tra lingua e cultura</li> <li>• Comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie (arte, musica, cinema) e collegarli alla storia e letteratura dei paesi anglofoni</li> </ul>

<b><u>METODOLOGIE</u></b>	Lezioni frontali, debates, video lezioni, <i>flipped classroom</i> . Verifiche svolte alla fine di ogni capitolo per verificare l'apprendimento dei contenuti.
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	I criteri di valutazione si sono basati sulla griglia dei voti approvata dal Collegio Docenti (da 3 a 10) e la soglia della sufficienza corrisponde al 60% del punteggio globale. I punteggi e i parametri di valutazione sono stati esplicitati di volta in volta alle classi. Poiché i test scritti sono di tipo strutturato e semi-strutturato, la valutazione si è basata sulla correttezza nell'uso delle strutture, delle funzioni e del lessico. Ad ogni item da risolvere è stato attribuito un punteggio che variava a seconda delle difficoltà. Strutture e funzioni hanno avuto lo stesso peso; il lessico, nel suo aspetto grafico (spelling) ha un'incidenza minore. Il voto è stato stabilito in modo proporzionale al punteggio raggiunto, Per i test orali, i parametri di valutazione sono stati: pertinenza e completezza della risposta, correttezza nell'uso di lessico, strutture e funzioni, correttezza nell'uso del registro (formale e informale), correttezza della pronuncia e fluency.
<b><u>TESTI e MATERIALI</u></b>	Libri di testo: - Grammatica: "New Get Inside", M. Vince, G. Cerulli, M. Muzzarelli, D. Morini, editore Macmillan Education - Letteratura: "Compact Performer Culture and literature" M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, editore Zanichelli - CLIL: fotocopie fornite dal docente caricate sulla piattaforma TEAMS

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Prof.ssa Federica Brandola**

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire in modo autonomo l'atto motorio in base al contesto; <ul style="list-style-type: none"> <li>- elaborare risposte motorie in situazioni complesse,</li> <li>- autovalutare le proprie capacità ed incrementarle.</li> </ul> </li> <li>• Gestire i fondamentali di alcuni momenti di gioco delle varie specialità in funzione del variare delle situazioni (fantasia motoria).</li> <li>• Assumere comportamenti responsabili nella tutela della sicurezza di corretti stili di vita; comprendere l'importanza che ognuno di noi ha sul proprio stile di vita e come questo incide sull'ambiente.</li> <li>• Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento di diritti e doveri.</li> <li>• Lotta ai pregiudizi.</li> <li>• Saper affrontare il sacrificio e l'impegno personale.</li> </ul>
------------------------------------	--

<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le espressioni motorie fondamentali e le capacità coordinative</li> <li>• Conoscere le qualità motorie</li> <li>• Conoscere le caratteristiche delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità, mobilità articolare)</li> <li>• Conoscere gli aspetti essenziali dei giochi, conoscere il regolamento, i ruoli funzionali e tecnici.</li> <li>• Conoscere i principi fondamentali di prevenzione ed attuazione della sicurezza personale in palestra, a scuola, a casa e negli spazi aperti.</li> <li>• Conoscere i principi di un corretto stile di vita.</li> <li>• Conoscere diverse attività motorie e sportive in ambiente naturale.</li> <li>• Conoscere i valori fondanti dello sport: impegno, disciplina e costanza, etica, amicizia, dedizione, sacrificio, onore, riconciliazione, fair-play, integrazione, lotta per i diritti civili, lealtà nello sport, riscatto sociale, lotta al razzismo, diritti delle donne, lotta al bullismo.</li> </ul>
<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinare e riutilizzare più schemi motori per costruire nuove abilità motorie e sportive.</li> <li>• Distinguere le varie capacità condizionali;</li> <li>• Conoscere l'importanza del riscaldamento;</li> <li>• Conoscere le diverse abilità motorie (correre, saltare, lanciare, rotolare)</li> <li>• Sapere eseguire gesti tecnici appropriati ai relativi sport.</li> <li>• Saper eseguire esercizi diversi.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sapere eseguire i fondamentali individuali e di squadra.</li> <li>• Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza in palestra, a scuola, a casa e negli spazi aperti.</li> <li>• Utilizzare correttamente il percorso vita, nel rispetto delle regole e della natura.</li> </ul>
--	--

<b><u>METODOLOGIE</u></b>	Lezioni frontali ed esercitazioni pratiche
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento ai criteri approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico, allegata al piano di lavoro del docente.

<b>TESTI e MATERIALI</b>	Libro di testo: PIU' MOVIMENTO Fiorini, Coretti, Bocchi. Ed. Marietti Scuola Impianti: palestra, palestra Giovannina, percorso vita.
--------------------------	--

**MATEMATICA**  
**Prof. Luca Valentini**

Libro di testo: C.Zanone, **L. Sasso, Nuova Matematica a colori, vol. 5 alfa**

**Programma finale**

**Ricordo con la classe quarta (ripasso): calcolo di probabilità**

**Conoscenze**

- Calcolo combinatorio (combinazioni, disposizioni, permutazioni).
- Eventi semplici e composti, definizione di probabilità di un evento.
- Teorema della probabilità totale e composta per eventi incompatibili e compatibili, dipendenti e indipendenti.

**Competenze e capacità**

- Utilizzare modelli probabilistici per effettuare scelte consapevoli

**Modulo 1: Limiti e continuità delle funzioni**

**Conoscenze**

- Definizioni di limite.
- Asintoti: definizione e condizioni necessarie/sufficienti per la determinazione di un asintoto.
- Teoremi fondamentali sui limiti (solo enunciato).
- Operazioni sui limiti.
- Definizione di continuità in un punto.
- Continuità delle funzioni elementari.
- Punti di discontinuità: classificazione.
- I limiti fondamentali (dimostrazione di 1) e derivati.
- Infinitesimi e relative proprietà.
- Confronto di infinitesimi e di infiniti.
- Forme indeterminate e loro eliminazione.

**Competenze e capacità**

- Riconoscere la simbologia dei limiti e la corrispondente interpretazione grafica
- Comprendere il concetto di limite nella sua formulazione rigorosa.
- Verificare il limite di una funzione applicando le definizioni.
- Stabilire se una funzione è continua o discontinua in un punto.
- Individuare e classificare i punti di discontinuità di una funzione.
- Applicare le proprietà dei limiti.
- Calcolare il limite di una funzione continua.
- Riconoscere e risolvere le forme di indecisione.
- Applicare i limiti fondamentali.
- Applicare le proprietà degli infinitesimi.
- Confrontare l'ordine degli infinitesimi e degli infiniti.

- Trovare gli asintoti verticali, orizzontali, obliqui di una funzione.
- Studiare funzioni razionali e irrazionali e tracciarne il grafico probabile.

## **Modulo 2: Derivate**

### **Conoscenze**

- Origine del calcolo differenziale.
- Definizione di derivata e sua interpretazione geometrica.
- Derivate delle funzioni elementari (con dimostrazioni).
- Regole di derivazione per somme, prodotti (con dimostrazioni) e quozienti.
- Derivazione della funzione composta.
- Derivazione della funzione inversa, in particolare delle inverse delle funzioni circolari.
- Applicazioni delle derivate: equazione della retta tangente e della normale a una curva.
- Relazione tra continuità e derivabilità (con dimostrazione).
- Classificazione dei punti di non derivabilità.
- Criterio di derivabilità.
- Applicazioni della derivata in Fisica.
- Derivate di ordine superiore.

### **Competenze e capacità**

- Comprendere ed applicare il concetto di derivata di una funzione
- Calcolare la derivata di una funzione applicando la definizione
- Calcolare la derivata di una funzione applicando le regole di derivazione
- Calcolare derivate di ordine superiore
- Calcolare l'equazione della tangente e della normale a una curva in un suo punto
- Riconoscere e classificare i punti di non derivabilità
- Applicare il criterio di derivabilità
- Applicare il concetto di derivata per determinare grandezze fisiche.

## **Modulo 3: Teoremi fondamentali del calcolo differenziale**

### **Conoscenze**

- Teorema di De L'Hospital (solo enunciato)
- Differenziale di una funzione e relativo significato geometrico
- Teoremi di Rolle (interpretazione grafica) e di Lagrange (interpretazione grafica) e principali conseguenze (con dimostrazioni)
- Funzioni crescenti e decrescenti.

### **Competenze e capacità**

- Applicare i teoremi di De L'Hospital, il teorema di Rolle e il teorema di Lagrange
- Applicare le conseguenze di tali teoremi
- Determinare gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione
- Riconoscere funzioni invertibili
- Applicare il concetto di differenziale.

## **Modulo 4: Studio del grafico di una funzione**

*(modulo trasversale, inizia in dicembre e si conclude nel secondo quadrimestre)*

### **Conoscenze**

- Massimi e minimi relativi e assoluti: definizione
- Massimi e minimi delle funzioni derivabili e loro determinazione: condizioni necessarie (teorema di Fermat senza dimostrazione)
- Concavità e punti di flesso: definizione e relativa determinazione in base allo studio del segno della derivata seconda

- Studio e grafico di funzioni di vario tipo
- Problemi di massimo e minimo.

#### **Competenze e capacità**

- Determinare il dominio di una funzione
- Evidenziare particolari simmetrie di una funzione
- Individuare i punti d'intersezione di una funzione con gli assi cartesiani, anche con metodi approssimati
- Studiare il segno di una funzione
- Calcolare limiti agli estremi del campo di esistenza
- Trovare gli asintoti di una funzione
- Trovare i punti di massimo e minimo di una funzione, anche in senso assoluto
- Studiare e classificare i punti di non derivabilità
- Determinare la concavità e i punti di flesso di una funzione.

### **Modulo 5: Integrale indefinito**

#### **Conoscenze**

- Primitiva di una funzione e relative proprietà
- Integrale indefinito e sue proprietà
- Integrali immediati e integrali ottenuti per generalizzazione da quelli immediati
- Integrazione per scomposizione
- Integrazione per sostituzione
- Integrazione per parti
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.

#### **Competenze e capacità**

- Calcolare le primitive delle funzioni elementari
- Applicare le proprietà degli integrali indefiniti
- Applicare la regola della funzione composta
- Calcolare un integrale indefinito per scomposizione
- Calcolare un integrale indefinito per sostituzione
- Calcolare un integrale indefinito per parti
- Calcolare l'integrale indefinito di una funzione razionale fratta

### **Modulo 6: Integrale definito**

#### **Conoscenze**

- Area del trapezoide
- Integrale definito: definizione e relative proprietà
- Il teorema della media (interpretazione geometrica e dimostrazione)
- Funzione integrale.
- I teoremi fondamentali del calcolo integrale: teorema di Torricelli e relazione tra l'integrale definito e l'integrale indefinito (con dimostrazione)
- Calcolo di integrali definiti
- Integrali generalizzati.

#### **Competenze e capacità**

- Applicare il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolare la misura dell'area di una superficie piana
- Calcolare la misura del volume di un solido di rotazione
- Calcolare la misura del volume di un solido con il metodo delle sezioni piane
- Calcolare la lunghezza di un arco di curva, l'area di una superficie di rivoluzione
- Calcolare integrali generalizzati: integrali definiti su intervalli illimitati; integrali definiti anche in presenza di un numero finito di punti di discontinuità

## **Modulo 7: Calcolo numerico**

### **Conoscenze**

- Calcolo degli zeri di una funzione con il metodo di bisezione (ripasso);

### **Competenze e capacità**

- Separare graficamente le radici di un'equazione
- Trovare le soluzioni approssimate di un'equazione con il metodo di bisezione

## **Modulo 8: Equazioni differenziali**

### **Conoscenze**

- Equazioni differenziali lineari del primo ordine
- Equazioni differenziali a variabili separabili
- Problema di Cauchy per le equazioni del primo ordine lineari del secondo ordine omogenee e non omogenee, soluzione generale e particolare

Problema di Cauchy per le equazioni del secondo ordine

### **Competenze e capacità**

- Saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo e del secondo ordine lineari
- Sapere trovare gli integrali particolari di equazioni differenziali del primo e secondo ordine con le condizioni di Cauchy

### **Metodi didattici utilizzati**

L'insegnamento è stato condotto per problemi, per stimolare l'attenzione degli studenti ed utilizzare le loro capacità intuitive per giungere ad individuare un procedimento risolutivo di tipo generale matematico. In ognuno dei temi trattati si è fatto ricorso a numerosi esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese dagli allievi, sia per far acquisire loro una più sicura padronanza nel calcolo. Si è utilizzata prevalentemente la lezione frontale, dimostrando alcuni teoremi fondamentali e limitandosi per altri all'enunciato e all'interpretazione geometrica. La parte di programma relativa alla probabilità è stata svolta in quarta e ripresa nel corrente anno scolastico solo per alcuni approfondimenti.

### **Attività di recupero svolte**

Nel corso dell'anno l'attività di recupero è stata soprattutto curricolare: sono state considerate come recupero le consegne/correzioni delle verifiche, in cui erano evidenziati gli errori commessi ed eventuali strategie per migliorare la preparazione.

### **Criteri di valutazione**

Concorrono alla formulazione del giudizio quadrimestrale e finale sia le verifiche sull'andamento didattico sia le considerazioni sulle difficoltà incontrate. Perciò è importante non solo il risultato della singola disciplina, ma anche il progressivo sviluppo della personalità e delle competenze via via acquisite. Pertanto, nello scrutinio finale si terrà conto dei seguenti fattori:

- raggiungimento degli obiettivi minimi specifici della disciplina (sinteticamente espresso dalla media dei voti);
- acquisizione di un corretto metodo di studio;
- partecipazione attenta e costante all'attività didattica;
- progressione nell'apprendimento rispetto alla situazione di partenza;

- autonomia raggiunta nell'organizzazione del lavoro scolastico.

Tali fattori potranno influire, di norma, sulla media dei voti quadrimestrali e finali, aumentandola di un punto o diminuendola di mezzo punto (nella misura massima).

Per la valutazione delle prove sommative, scritte e orali, si è utilizzata la gamma di voti dal tre al dieci per rapportare il livello degli allievi agli obiettivi didattici, facendo riferimento alla griglia approvata in sede di dipartimento.

## **INFORMATICA**

**Prof. Alfonso Ghelfi**

<p><b><u>COMPETENZE e ABILITA' RAGGIUNTE</u></b> <b><u>(alla fine dell'anno per la disciplina)</u></b></p>	<p><b>Modulo 1: ARCHITETTURE DI RETE</b> Comprendere i concetti di base sulle reti; Rilevare gli standard e i protocolli presenti nelle tecnologie delle reti; Avere una visione di insieme delle tecnologie e delle applicazioni nella trasmissione di dati sulle reti; Controllare la configurazione di rete del proprio computer; Saper descrivere le caratteristiche di una rete; Determinare l'indirizzo IP e la netmask di un computer collegato in rete.</p> <p><b>Modulo 2: APPLICAZIONI WEB 2.0</b> Saper realizzare un sito web lato client con HTML/CSS; Saper realizzare un sito web lato server con PHP; Inviare dei dati ad un'applicazione PHP con un form HTML</p> <p><b>Modulo 3: SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b> Considerare con attenzione gli aspetti della sicurezza in Internet; Saper valutare la qualità delle tecniche di cifratura;</p>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<p><b>Modulo 1: ARCHITETTURE DI RETE</b> Caratteristiche delle reti locali Topologie di rete Mezzi fisici di trasmissione Tecnologia Ethernet: MAC address Apparati di rete: schede di rete, hub, switch, router Il modello client/server Il modello ISO/OSI a strati I protocolli dello stack TCP/IP Il protocollo IP: indirizzi IP, subnet mask Protocolli del livello di trasporto: protocolli TCP e UDP</p> <p><b>Modulo 2: APPLICAZIONI WEB 2.0</b> Installare un'applicazione web server sul proprio PC; Saper utilizzare gli ambienti di sviluppo Visual Studio Code; Creare un sito web dinamico;</p>

	<p>Saper utilizzare il framework W3.css;          Creare dei Form HTML: attributi dell'elemento INPUT;          Invio dei dati con metodi Post e Get.</p> <p><b>Modulo 3: SICUREZZA E CRITTOGRAFIA</b>          Cenni a sistemi crittografici usati nella storia;          Crittografia a chiave simmetrica: metodo a trasposizione e a sostituzione;          Crittografia a chiave pubblica e a chiave segreta: algoritmo RSA;          Sistema di certificazione delle chiavi pubbliche;          Algoritmi di Hashing;          Firma digitale.</p>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	Lezioni in laboratorio con spiegazioni teoriche introduttive e riepilogative. Approfondimenti, esercitazioni e attività collaborative e di autoapprendimento.
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	La valutazione è stata espressa per ciascuna prova utilizzando una gamma dei voti indicata dal PTOF (la sufficienza corrisponde ad una valutazione pari a sei) calibrato sull'accertamento degli obiettivi minimi in relazione al modulo in cui la prova si collocava. Nella valutazione complessiva ci si è attenuti a quanto deliberato in dipartimento, pertanto alle possibili tipologie di prova (scritto, test, orale e di laboratorio). L'impegno, la partecipazione, la progressione dell'apprendimento, la puntualità nella consegna delle esercitazioni laboratoriali, hanno inciso sul voto finale
<b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Nessuno adottato // Informatica5.pdf; Networking.pdf; documentazioni autoprodotte dal docente. Piattaforma di eLearning Studio.

## SCIENZE NATURALI

Prof. ssa Rosa Anna Iorio

<b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b>	<p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico presente e dell'immediato futuro.</p> <p>Obiettivo trasversale prioritario è l'acquisizione di un metodo di studio ordinato e costante, metodico ed organizzato, efficace ed autonomo: si pone l'attenzione sull'acquisizione di "competenze scientifiche" come l'arricchimento delle proprie competenze logiche e di sintesi accompagnata da una buona maturità logico-argomentativa.</p>
<b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b>	<p><b>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</b> La chimica del carbonio; ibridazione; formule; isomeria. Caratteristiche, nomenclatura e reattività dei principali gruppi funzionali organici: alcani, cicloalcani, alcheni, dieni, benzene e derivati areni, alogeno derivati, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine. Polimeri. Le biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine. Enzimi e cinetica enzimatica. Metabolismo energetico</p> <p><b>GENETICA E BIOTECNOLOGIE</b> Il DNA e la regolazione genica: controllo genico procariote ed eucariote. Genetica di virus e batteri. Principali tecniche utilizzate in biotecnologie. Principali settori di applicazione delle biotecnologie. (Modulo CLIL).</p> <p><b>SCIENZE DELLA TERRA</b> Interno della Terra. Deriva dei Continenti. Tettonica delle placche. Atmosfera e fenomeni meteorologici. Clima e cambiamenti climatici</p> <p><b>ANTROPOCENE</b></p>
<b><u>ABILITA'</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare un'analisi dei fenomeni considerati riconoscendo e stabilendo delle relazioni;</li><li>• Indagare attraverso la formulazione di ipotesi, scegliendo le procedure appropriate e traendo conclusioni;</li><li>• Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico;</li><li>• Identificare le strategie cognitive adeguate per organizzare ed utilizzare in modo sistematico le informazioni relative al contesto analizzato applicandole in modo sicuro e corretto per rispondere ai quesiti e risolvere i problemi;</li><li>• Applicare e trasferire modelli anche ad altri contesti analoghi facendo previsione sui risultati;</li><li>• Saper applicare correttamente le conoscenze acquisite nella soluzione di semplici quesiti legati alla realtà</li></ul>
<b><u>METODOLOGIE</u></b>	<p>Lezioni frontali dialogiche ed il più possibile cooperative (tipo brain storming, problem solving etc...) con l'ausilio del libro di testo. Correzione esercizi per ripasso e consolidamento. Presentazioni power point su tematiche di approfondimento in modalità flipped classroom. Ricorso ad articoli di approfondimento, pubblicazioni</p>

	scientifiche e divulgative, filmati (documentari) in lingua inglese per iniziare a conoscere la terminologia delle Scienze nella loro lingua di diffusione. Analisi di tabelle e grafici. Didattica laboratoriale.
<b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b>	Per quanto concerne i criteri di valutazione si fa riferimento ai criteri approvati dal Collegio e alla griglia adottata dal Dipartimento Disciplinare all'inizio del corrente anno scolastico, allegata al programma consuntivo.
<b><u>TESTI e MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI</u></b>	Libri di testo: - David Sadava, David M. Hillis, Craig H. Heller, Sally Hacker, Posca, Rossi, Rigacci "Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0" seconda edizione, Zanichelli editore; - Alfonso Bosellini "Le scienze della Terra - Tettonica delle placche – Atmosfera - Clima" seconda edizione, Bovolenta editore Zanichelli; materiali digitali, power point, appunti, ricerche bibliografiche ed articoli forniti dal docente.

**FISICA**  
**Prof. Sandro Zannarini**

<p><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></p>	<p>C1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità. C2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. C3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>
<p><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></p>	<p><b>Interazioni magnetiche e campi magnetici</b> <b>Induzione elettromagnetica</b> <b>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</b> <b>La relatività ristretta</b> <b>Particelle e onde</b> <b>La natura dell'atomo</b></p>
<p><u>ABILITA'</u></p>	<p><b>Soluzione di problemi che riguardano ambiti codificati (fisico, chimico, biologico e naturale) e aree di conoscenze al confine tra le discipline anche diversi da quelli sui cui si è avuto conoscenza/esperienza diretta nel percorso scolastico</b></p>
<p><u>METODOLOGIE</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lezioni frontali precedute e seguite da colloqui collettivi</li> <li>- risoluzione di esercizi svolti in classe o relativi a compiti da svolgere a casa</li> <li>- verifiche formative e sommative</li> <li>- esperienze di laboratorio dimostrative, con relazione a casa o in classe</li> <li>- visione di filmati, animazioni e mappe interattive</li> </ul> <p>verifiche e colloqui individuali di recupero o per il miglioramento</p>
<p><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></p>	<p>Per quanto riguarda le prove semistrutturate (tipologia a) vi è una valutazione delle singole competenze disciplinari individuate nei moduli, ed una valutazione media, ottenuta tenuto conto dei livelli di conoscenza e di abilità. Le valutazioni delle relazioni relative alle prove di laboratorio hanno lo stesso peso delle verifiche scritte se sono effettuate in classe (tipologia b)), ed un peso del 30% se sono effettuate a casa (tipologia c). Estrapolando dalle domande delle verifiche sommative e dall'esito delle relazioni di laboratorio, si attribuirà una valutazione alle competenze di base dell'asse scientifico-tecnologico relative all'assolvimento dell'obbligo scolastico. Le prove scritte o quelle orali per il recupero/miglioramento della valutazione delle verifiche scritte (tipologia d)), a seconda dei</p>

	<p>casi, sostituiranno o integreranno il voto precedente. Nell'individuazione della valutazione complessiva dello scrutinio di fine anno scolastico, si è deciso che la valutazione numerica sarà determinata nel modo seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– per la parte cognitiva, al 40% del voto proposto nello scrutinio del primo quadrimestre si aggiunge il 60% del voto della parte cognitiva del secondo quadrimestre in modo da tenere conto della progressione dell'apprendimento.</li><li>– accanto alla parte cognitiva si terrà conto dell'impegno/partecipazione (a partire dai voti dell'impegno/partecipazione attribuiti) assegnando da un - 0,5 a un +1 al voto della parte cognitiva. Verrà quindi valutato il comportamento dimostrato dagli studenti.</li></ul>
--	--

<u>TESTI e MATERIALI</u> <u>/ STRUMENTI</u> <u>ADOTTATI</u>	TITOLO: FISICA – ELETTROMAGNETISMO + FISICA MODERNA AUTORE: CLAUDIO ROMENI EDITORE: ZANICHELLI
---	---

**RELIGIONE**  
**Prof.ssa Francesca Roveri**

<p><b><u>COMPETENZE RAGGIUNTE</u></b></p>	<p>Al termine dell'intero percorso di studio l'Irc lo studente sarà in condizione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita</li> <li>• riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato</li> <li>• confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana e interpretandone correttamente i contenuti, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.</li> </ul>
<p><b><u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conosce l'identità della religione cattolica nei suoi documenti fondanti e nella prassi di vita che essa propone</li> <li>• Studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo</li> <li>• Conosce le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa</li> <li>• Interpreta la presenza della religione nella società contemporanea in un pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio del diritto alla libertà religiosa</li> </ul> <p>MACROARGOMENTI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rapporto tra Nord e Sud del mondo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamiche economiche tra i paesi ricchi e quelli poveri; fame, sottosviluppo, traffici di armi e di droga, ...</li> <li>• Flussi migratori e motivi degli spostamenti</li> </ul> </li> </ol>

	<p>1. La questione ecologica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esplorazione dei dati relativi al problema ecologico attraverso alcuni spezzoni di “Una scomoda verità” e di “Antropocene”</li> <li>• La “Laudato Sii” l’enciclica di Papa Francesco sulla custodia del creato</li> </ul> <p>1. La memoria della Shoah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celebrazione della Giornata della memoria della Shoah: Riflessioni sulle modalità di nascita delle correnti di pensiero che hanno portato alla Shoah.</li> <li>• Vite indegne di essere vissute: Action T4</li> <li>• Darwinismo sociale e progresso scientifico. La superiorità di alcune “razze”</li> </ul> <p>1. Esercizi di memoria</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Strage alla stazione di Bologna: strategia della tensione; le piste d’indagine; i depistaggi; l’associazione delle vittime. Licio Gelli e la loggia P2. Il processo a Mambro e Fioravanti (esecutori); il secondo processo per i mandanti e i depistaggi. La figura di Bellini.</li> <li>• La strage dell’aereo abbattuto presso Ustica: l’abbattimento in volo; lo scenario di guerra; i depistaggi; la “scia” di morti; il recupero dell’aereo; il museo e l’associazione delle vittime.</li> </ul> <p>1. La Chiesa e il suo rapporto con lo Stato (laicità, i partiti ad “ispirazione cristiana”, il voto dei cattolici) dall’unità ad oggi (?)</p>
--	--

<p><b><u>ABILITA'</u></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lo studente giustifica e sostiene consapevolmente le proprie scelte di vita, personali e professionali, anche in relazione con gli insegnamenti cristiani;</li> <li>• riconosce nel Concilio ecumenico Vaticano II un evento importante nella vita della Chiesa contemporanea</li> <li>• sa confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa;</li> <li>• fonda eventuali scelte religiose sulla base delle motivazioni intrinseche e della libertà responsabile.</li> </ul>
<p><b><u>METODOLOGIE</u></b></p>	<p>Si è privilegiato il metodo sperimentale - induttivo per stimolare un apprendimento attivo e significativo.</p>
<p><b><u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u></b></p>	<p>La valutazione espressa riguarda la partecipazione al dialogo educativo, l'impegno profuso e l'interesse dimostrato durante le lezioni</p>
<p><b><u>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</u></b></p>	<p>“ALL’OMBRA DEL SICOMORO” Volume unico. Autori: A. Pesci, M. Bennardo. Ed. Dea Scuola.</p> <p><b>STRUMENTI ADOTTATI</b></p> <p>Si sono privilegiate brevi lezioni frontali, i lavori di gruppo, l'utilizzo del libro di testo, la Bibbia, gli audiovisivi, articoli, testi scritti, immagini, materiale fotografico, schede di approfondimento, gioco didattico. Si è cercato di affrontare le diverse tematiche partendo dagli interrogativi dei ragazzi, impostando un dialogo aperto e nel rispetto reciproco.</p> <p>Analizzando gli argomenti si è cercato di tenere conto delle diverse prospettive tra loro complementari: la prospettiva Biblica, teologica e antropologica.</p> <p>Nell'arco del triennio la classe ha partecipato: al progetto sul volontariato con incontri con i rappresentanti di alcune associazioni anche se in un numero di incontri esiguo rispetto l'ampiezza del progetto; al progetto Esercizi di memoria con i temi della Shoah tutti gli anni nel mese di gennaio, in concomitanza con la Giornata della Memoria; la vicenda del Vajont con relativa uscita in terza; la vicenda della strage di Bologna e quella del DC precipitato nei pressi di Ustica.</p>

# ALLEGATO n. 2

## Griglia di valutazione della prima prova scritta

Indicatori generali	Descrittori	Max. 60 punti
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura estremamente chiara, ordinata ed equilibrata tra le parti. 10</li> <li>- Struttura chiara, ordinata ed equilibrata tra le parti. 8</li> <li>- Struttura nel complesso chiara, ordinata ed equilibrata tra le parti. 6</li> <li>- Struttura parzialmente chiara, ordinata ed equilibrata tra le parti. 4</li> <li>- Struttura poco chiara, non ordinata e non equilibrata tra le parti. 2</li> </ul>	
Coesione e coerenza testuale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborato organico, coerente, con uso dei connettivi estremamente appropriato in tutti i passaggi. 10</li> <li>- Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi. 8</li> <li>- Elaborato nel complesso organico. 6</li> <li>- Elaborato parzialmente organico. 4</li> <li>- Elaborato disorganico. 2</li> </ul>	
Ricchezza e padronanza lessicale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lessico sempre appropriato e corretto. 10</li> <li>- Lessico complessivamente appropriato e corretto. 8</li> <li>- Lessico con alcune imprecisioni ma sufficientemente corretto. 6</li> <li>- Lessico elementare e con varie imprecisioni. 4</li> <li>- Lessico spesso scorretto e inappropriato. 2</li> </ul>	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testo interamente corretto sia grammaticalmente sia sintatticamente. 10</li> <li>- Testo complessivamente corretto sia grammaticalmente sia sintatticamente. 8</li> <li>- Testo sufficientemente corretto sia grammaticalmente sia sintatticamente. 6</li> <li>- Testo con alcuni errori grammaticali e/o sintattici gravi. 4</li> <li>- Testo molto scorretto sia grammaticalmente sia sintatticamente. 2</li> </ul>	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ottime conoscenze e ampi e precisi riferimenti culturali. 10</li> <li>- Buone conoscenze e adeguati riferimenti culturali. 8</li> <li>- Sufficienti conoscenze e riferimenti culturali. 6</li> <li>- Scarse conoscenze e carenti riferimenti culturali. 4</li> <li>- Gravi lacune e assenza di riferimenti culturali. 2</li> </ul>	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ottima capacità critica e di rielaborazione personale. 10</li> <li>- Buona capacità critica e di rielaborazione personale. 8</li> <li>- Sufficiente capacità critica e di rielaborazione personale. 6</li> <li>- Scarsa capacità critica e di rielaborazione personale. 4</li> <li>- Inadeguata capacità critica e di rielaborazione personale. 2</li> </ul>	
PUNTEGGIO PARZIALE		_____ /60
<b>TIPOLOGIA A</b>		
Tipologia A – Indicatori specifici	Descrittori	Max. 40 punti
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti)	- Pieno rispetto dei vincoli posti nella consegna. 5	
	- Complessivo rispetto dei vincoli posti nella consegna. 4	
	- Adeguato rispetto dei vincoli posti nella consegna. 3	

– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	- Scarso rispetto dei vincoli posti nella consegna. - Inadeguato rispetto dei vincoli posti nella consegna.	2 1
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	- Ottima. - Buona. - Sufficiente. - Scarsa. - Insufficiente.	13 11 9 7 5
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	- Ottima. - Buona. - Sufficiente. - Scarsa. - Insufficiente.	10 8 6 4 2
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	- Ottima. - Buona. - Sufficiente. - Scarsa. - Insufficiente.	12 10 8 6 4
<b>TIPOLOGIA B</b>		
<b>Tipologia B – Indicatori specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Max. 40 punti</b>
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	- Individuazione pienamente corretta degli elementi dell'argomentazione.	15
	- Individuazione sostanzialmente corretta degli elementi dell'argomentazione.	12
	- Individuazione per lo più corretta degli elementi dell'argomentazione.	9
	- Individuazione parziale degli elementi dell'argomentazione.	6
	- Individuazione scorretta degli elementi dell'argomentazione.	3
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	- Ottima.	15
	- Buona.	12
	- Sufficiente.	9
	- Scarsa.	6
	- Insufficiente.	3
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	- Ottima.	10
	- Buona.	8
	- Sufficiente.	6
	- Scarsa.	4
	- Insufficiente.	2
<b>TIPOLOGIA C</b>		
<b>Tipologia C – Indicatori specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>Max. 40 punti</b>
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione dell'eventuale titolo e dell'eventuale paragrafazione.	- Ottima.	15
	- Buona.	12
	- Sufficiente.	9
	- Scarsa.	6
	- Insufficiente.	3
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	- Ottima padronanza della struttura espositivo-argomentativa.	15
	- Buona padronanza della struttura espositivo-argomentativa.	12
	- Sufficiente padronanza della struttura espositivo-argomentativa.	9
	- Scarsa padronanza della struttura espositivo-argomentativa.	6
	- Inadeguata capacità nell'articolazione della struttura espositivo-argomentativa.	3
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	- Ottima.	10
	- Buona.	8
	- Sufficiente.	6
	- Scarsa.	4
	- Insufficiente.	2
<b>Punteggio parziale</b>		/40
<b>Punteggio totale</b>		/100
<b>Punteggio in ventesimi (punteggio totale ottenuto /5)</b>		/20

## Griglia di valutazione della seconda prova scritta

Viene assegnato un punteggio grezzo *massimo* pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito.

Viene assegnato un punteggio grezzo *massimo* pari a 80 per il problema e a 20 per ciascun quesito.

		Problema n.				Quesiti n.			
INDICATORI	punti	a	b	c	d				
Analizzare	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Sviluppare il processo risolutivo	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Interpretare, rappresentare, elaborare i dati	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
Argomentare	0								
	1								
	2								
	3								
	4								
<b>Pesi punti problema</b>		1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Subtotali</b>									
<b>Totale</b>									

Corrispondenza	
153-160	20
144-152	19
134-143	18
124-133	17
115-123	16
106-114	15
97-105	14
88-96	13
80-87	12
69-79	11
58-68	10
49-57	9
39-48	8
29-38	7
20-28	6
14-19	5
9-13	4
5-8	3
1-4	2
0	1

<b>VALUTAZIONE PROVA</b> ...../20
--

N.B.: la somma dei pesi – nell'ipotesi proposta - assegnati ai sottopunti del problema deve dare 4. Il livello di sufficienza corrisponde ai punteggi con sfondo in colore. I descrittori per ogni indicatore sono sul retro della presente scheda di valutazione.

INDICATORI	DESCRITTORI (Il livello di sufficienza corrisponde alle caselle con sfondo in colore)	Pun ti
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione problematica individuandone gli aspetti significativi e formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli, analogie o leggi.	Punto non affrontato	0
	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.	1
	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.	2
	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3
	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.	4
	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.	5
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari.	Punto non affrontato.	0
	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati sostanzialmente scorretti.	1
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.	2
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.	3
	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.	4
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.	5
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.	6
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare o elaborare i dati proposti o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici, leggi, principi e regole.	Punto non affrontato.	0
	Non interpreta correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione.	1
	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione.	2
	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	3
	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	4
	Interpreta in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione.	5

<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta e utilizzando i linguaggi specifici disciplinari.	Punto non affrontato.	0
	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio non appropriato o molto impreciso.	1
	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2
	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3
	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4

## Allegato n. 3

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

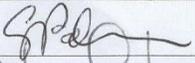
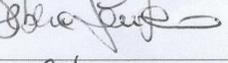
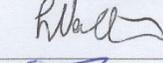
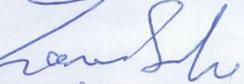
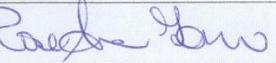
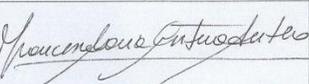
La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, 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 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 6	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6.50 - 7	
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 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 6	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6.50 - 7	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50 - 1	

e/o di settore, anche in lingua straniera	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1.50 - 3.50
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	4 - 4.50
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	5 - 6

	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	6.50 - 7
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 - 1
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1.50 - 3.50
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	4 - 4.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	5 - 6
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	6.50 - 7
Punteggio totale della prova			

### IL CONSIGLIO DI CLASSE

	MATERIE	DOCENTI	FIRMA
1	Religione	FRANCESCA ROVERI	
2	Italiano	NOEMI DI SESSA	Noemi Di Sessa
3	Informatica	ALFONSO GHELFI	
4	Storia	NOEMI DI SESSA	Noemi Di Sessa
5	Filosofia	GIOVANNI PADOVANI	
6	Lingua Inglese	DEBORA MICHELA SANTORO	
7	Matematica	LUCA VALENTINI	
8	Fisica	SANDRO ZANNARINI	
9	Scienze naturali	ROSA ANNA IORIO	
10	Disegno e Storia dell'arte	FRANCESCA MARIA CRISTINA ANTERO	
11	Scienze motorie e sportive	FEDERICA BRANDOLA	