



## **Documento finale del Consiglio di classe**

### **Classe 5 Sez. E Indirizzo scientifico**

(approvato il 12/5/2022 e pubblicato all'Albo del Liceo il 14 maggio 2022 )

Anno Scolastico 2021-2022

## SOMMARIO

Il presente Documento, conformemente a quanto richiesto dall'Ordinanza Ministeriale n. 65 /2022 contiene in sequenza ordinata schede illustrative dei seguenti argomenti:

<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO</b>	<i>pag.</i>	4
<b>PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	<i>pag.</i>	4
<b>DIDATTICA</b>	<i>pag.</i>	6
<b>METODOLOGIE</b>	<i>pag.</i>	6
<b>MODALITA' DI RECUPERO</b>	<i>pag.</i>	6
<b>VALUTAZIONE</b>	<i>pag.</i>	7
<b>ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI, PROGETTI</b>	<i>pag.</i>	7
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	<i>pag.</i>	8
<b>CITTADINANZA E COSTITUZIONE</b>	<i>pag.</i>	9
<b>TEMATICHE CONVERGENTI E TRASVERSALI</b>	<i>pag.</i>	9
<b>CREDITO SCOLASTICO</b>	<i>pag.</i>	9
<b>PERCORSI FORMATIVI DELLE DISCIPLINE</b>	<i>pag.</i>	11
<i>Insegnamento Religione Cattolica</i>	<i>pag.</i>	12
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	<i>pag.</i>	13
<i>Lingua e lettere latine</i>	<i>pag.</i>	16
<i>Lingua e cultura inglese</i>	<i>pag.</i>	17
<i>Storia</i>	<i>pag.</i>	19
<i>Filosofia</i>	<i>pag.</i>	22
<i>Matematica</i>	<i>pag.</i>	25
<i>Fisica</i>	<i>pag.</i>	26
<i>Scienze naturali, chimica e geografia</i>	<i>pag.</i>	27
<i>Storia dell'arte e disegno</i>	<i>pag.</i>	29
<i>Scienze motorie e sportive</i>	<i>pag.</i>	33
<i>Educazione civica</i>	<i>pag.</i>	35
<b>METODI, CRITERI, TEMPI E OBIETTIVI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLA SECONDA PROVA</b>	<i>pag.</i>	37
<b>SIMULAZIONI DELLE PROVE ESAME DI STATO</b>	<i>pag.</i>	37
<i>Simulazione prima prova</i>	<i>pag.</i>	37
<i>Simulazione seconda prova</i>	<i>pag.</i>	37
<b>GRIGLIE DI VALUTAZIONE</b>	<i>pag.</i>	38
<b>RELAZIONE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	<i>pag.</i>	38
<b>ALLEGATO 1 - ELENCO ALUNNI</b>	<i>pag.</i>	40
<b>ALLEGATO 2 - ELENCO DOCENTI CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<i>pag.</i>	41

<b>ALLEGATO 3 – EVENTUALE DOCUMENTAZIONE RISERVATA</b>	<i>pag</i>	42
<b>ALLEGATO 4 – GRIGLIE PROVE ESAMI</b>	<i>pag</i>	49

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Il consiglio di classe ha subito alcune variazioni nel corso del triennio come è possibile rilevare dalla scheda sottostante:

Docente	Rapporto di lavoro	Disciplina	Continuità Didattica		
			3°	4°	5°
Benedetto Cortellesi	Tempo indeterminato	Insegnamento I. R.C.	x	x	x
Lorenza Parretti	Tempo indeterminato	Lingua e letteratura italiana			x
Lorenza Parretti	Tempo indeterminato	Lingua e cultura latina			x
Francesca Cannavale	Tempo determinato	Storia e Filosofia			x
Luana Bloisi	Tempo determinato	Lingua e cultura inglese		x	x
Filippo Raspagliesi	Tempo indeterminato	Matematica		x	x
Filippo Raspagliesi	Tempo indeterminato	Fisica	x	x	x
Laura Di Francesco	Tempo indeterminato	Scienze Naturali		x	x
Anna Teresa Spinelli	Tempo indeterminato	Disegno e storia dell'arte			x
Gianmarco Magistro	Tempo indeterminato	Scienze motorie e sportive	x	x	x

**COORDINATORE/COORDINATRICE:** Prof.ssa Lorenza Parretti

### Composizione della Sottocommissione

Docente	Disciplina/e
Lorenza Parretti	Italiano e Latino
Filippo Raspagliesi	Matematica e Fisica
Francesca Cannavale	Storia e Filosofia
Laura Di Francesco	Scienze Naturali
Anna Teresa Spinelli	Disegno e storia dell'arte
Gianmarco Magistro	Scienze motorie

### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 studenti, 15 maschi e 5 femmine. Nel corso degli anni la composizione della classe è cambiata con l'ingresso e la perdita di alcuni elementi con nulla osta o con giudizio di non ammissione all'anno successivo.

La continuità didattica per l'intero triennio ha interessato le sole materie di IRC, fisica e scienze motorie, come si evince dalla tabella che precede, mentre si ha continuità didattica dal 4° anno in scienze naturali, inglese e matematica. In storia, italiano, filosofia, latino e disegno e storia dell'arte l'insegnante è cambiato ogni anno.

La frequenza non è stata sempre assidua da parte di alcuni studenti, ma nel complesso l'impegno didattico è stato

soddisfacente. Nel corso del triennio l'atteggiamento della classe è migliorato sia sotto il profilo didattico sia dal punto di vista del comportamento. La classe appare nel complesso coesa. Lo stile di lavoro è altalenante, ma non mancano momenti di motivazione allo studio, soprattutto in alcune discipline. Il clima relazionale è cordiale, talvolta improntato a un'eccessiva vivacità.

**Tempi:** I tempi della programmazione sono stati articolati in due quadrimestri

Laddove se ne è verificata la necessità, il CdC ha prestato le necessarie personalizzazioni alle programmazioni didattiche, sempre in accordo con le famiglie degli studenti interessati.

Prospetto andamento didattico della Classe nel Secondo Biennio e Ultimo Anno:

Anno scolastico	Iscritti	Provenienti da altro Istituto	Provenienti da altre classi dello stesso Istituto	Ammessi senza sospensione del giudizio	Ammessi con sospensione del giudizio/con insufficienza	Non ammessi	Nulla osta
2019/20	22	/	/	16	6	/	/
2020/21	23	1	/	22	1	/	1
2021/22	22	/	/	19	1	2	/

## DIDATTICA

Si è cercato di organizzare la didattica attraverso la messa a punto di percorsi strategici finalizzati alla valorizzazione delle eccellenze, al potenziamento delle competenze in tutti gli allievi, all'inclusione, con particolare attenzione a tutti i Bisogni Educativi Speciali (B.E.S.), alle situazioni di D.S.A. attraverso le seguenti azioni specifiche:

- costruire programmazioni didattiche per competenze;
- valorizzare e potenziare le competenze linguistiche in italiano e latino;
- valorizzare e potenziare le competenze logico-matematiche e scientifiche;
- valorizzare e potenziare le competenze linguistiche in inglese;
- valorizzare le eccellenze nelle discipline curriculari ed extracurriculari;
- potenziare l'inclusione scolastica e il diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali.

Per quanto riguarda gli **obiettivi disciplinari** perseguiti e raggiunti, obiettivi che delineano il quadro delle conoscenze, capacità e competenze acquisite nei diversi ambiti, si rimanda alla relazione finale sulla classe.

## METODOLOGIE

I docenti hanno costruito il rapporto formativo con gli studenti basandosi:

- sull'apertura al dialogo e al confronto;
- sull'interpretazione delle dinamiche presenti all'interno della classe, sulla promozione e valorizzazione delle attitudini e degli interessi;
- sulla trasparenza degli obiettivi finali e sulle procedure di attuazione, di verifica, di valutazione

I metodi di insegnamento adottati sono stati vari rispetto ai diversi contesti e ai diversi momenti dell'attività didattica, con l'uso di strumenti di volta in volta adeguati alla situazione, quali:

- lezioni frontali; lezioni interattive in classe e nelle aule speciali; esperienze di laboratorio; B.Y.O.D.; metodologia teaching to learn; didattica peer to peer; flipped classroom;
- uscite didattiche
- approccio al territorio come laboratorio nei diversi ambiti (scientifico-naturalistico, storico, artistico);
- attività di ricerca con raccolta e organizzazione di dati, di informazioni, di materiali, con produzione di documenti;
- lezioni supportate dalla strumentazione LIM, dai devices personali e dalle potenzialità didattiche del registro elettronico
- Attività e lezioni sincrone e asincrone per didattica a distanza attraverso registro elettronico e piattaforma GSuite (Classroom e Meet)

## MODALITA' DI RECUPERO

Data l'esigenza che gli studenti raggiungano livelli di apprendimento adeguati in tutte le discipline del percorso curricolare al fine di ottenere l'ammissione alla classe successiva, il Liceo Socrate inserisce le attività di recupero come parte ordinaria e permanente del piano dell'offerta formativa, vincolandola alle risorse umane e materiali nella pratica di specifiche azioni didattiche.

- Recupero in itinere: al fine di sostenere e rafforzare le aspettative di autoefficacia, si predispongono azioni didattiche che tengano conto della motivazione (offerta di precise indicazioni metodologiche e materiali didattici utili; assegnazione di esercizi per casa mirati e differenziati; esercitazioni in classe guidate e con autocorrezione; esercitazioni per fasce di livello tra classi parallele; formazione di piccoli gruppi di 4 o 5 ragazzi, ciascuno col compito di ripassare e ripetere alla classe un particolare argomento; sospensione della didattica ordinaria. Dopo gli scrutini del primo periodo, ogni Consiglio di classe valuterà l'opportunità di arrestare il normale svolgimento dei programmi, attuando una didattica differenziata in orario curricolare per il numero di giorni che ritiene utile).
- Supporto didattico individualizzato:
  - a. sportello didattico di aiuto, al termine delle lezioni della mattina in Latino, Matematica e Inglese (da novembre a maggio) e, ove possibile, in altre discipline;
  - b. attività di recupero-approfondimento

## VALUTAZIONE

La valutazione, tempestiva e trasparente, rileva l'efficacia dell'azione didattica in relazione alle attività sia interne sia esterne della scuola e si basa sui seguenti criteri:

- progresso rispetto ai livelli iniziali;
- acquisizione delle conoscenze, delle competenze e dei linguaggi specifici delle discipline;
- partecipazione (motivazione allo studio e coinvolgimento dello studente nel dialogo educativo);
- metodo di studio (organizzazione e valutazione del proprio lavoro);
- forme e modi di socializzazione;
- risultati conseguiti in eventuali interventi di recupero e momenti di consolidamento e approfondimento;

Relativamente ad ogni singola prova, la valutazione, preceduta da misurazione, tiene conto della qualità della risposta verso cui è orientata l'azione didattica, e tende a favorire i processi di autovalutazione da parte dell'alunno, ma anche a fornire al docente elementi per un'eventuale revisione dell'azione didattica. Il docente comunica allo studente:

- la griglia di valutazione delle prove scritte, orali, grafiche e pratiche;
- la misurazione della prova;
- le modalità di valutazione anche per le attività svolte in DDI;

Due sono i momenti valutativi previsti dal Collegio dei Docenti: scrutinio del I quadrimestre e di fine anno. La scuola, inoltre, segnala le eventuali difficoltà disciplinari degli studenti a metà del quadrimestre con un "pagellino" che viene compilato dai docenti e reso visibile sul registro elettronico alle famiglie. La valutazione degli alunni con B.E.S. viene effettuata nel rispetto della normativa vigente e con le modalità e i criteri esplicitati nei Piani di Studio Personalizzati o nei Piani Educativi Individualizzati degli alunni. Il recupero delle insufficienze del I quadrimestre è definito dalle rilevazioni e dalle prove svolte per l'intera classe nel II quadrimestre (non sono previste verifiche per il recupero nell'ottica di una valutazione per competenze). Il numero di verifiche minimo è deciso dai Dipartimenti.

Le modalità di verifica e valutazione adottate dal CdC sono state condivise nei Dipartimenti Disciplinari e deliberate nel Collegio docenti. In coerenza con i criteri illustrati nel PTOF sono state elaborate le griglie valutative specifiche delle diverse discipline (<https://www.liceosocrate.edu.it/pof-e-ptof/>)

Per le eventuali attività svolte in DDI è stato particolarmente valorizzato l'aspetto formativo della valutazione e nella valutazione finale si è tenuto conto di tutti gli elementi raccolti nel corso dell'anno scolastico: conoscenze, capacità di recupero, competenze, competenze di cittadinanza, abilità, partecipazione.

## ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI, PROGETTI NEL TRIENNIO,

Il Consiglio di Classe, nel corso del triennio, ovviamente con le limitazioni imposte dalla pandemia, ha proposto agli allievi attività sia curricolari che extracurricolari per arricchire il percorso educativo e culturale, rivolto sia a formare un cittadino europeo consapevole e cosciente dei suoi diritti e doveri, sensibile a recepire il valore della cultura nelle sue diverse espressioni, sia a far riflettere sui temi scientifici, storico-artistici, etici ed esistenziali

PROGETTI E ATTIVITA'	3^ANNO	4^ANNO	5^ANNO	
IMUN	x	x		alcuni
Olimpiadi di matematica	x	x		alcuni
Visita virtuale al Parlamento Europeo		x		tutti
Incontro sui vaccini anti SARS-CoV2 Riunione plenaria con l'IIS		x		tutti
Progetto "debate"		x		tutti
Riunione plenaria Friday for Future e tavoli di lavoro dell'Agenda 2030		x		tutti
Seminario sulla Tettonica delle placche			x	alcuni

Università Roma3				
Visita virtuale “Il corpo si racconta”			x	tutti
Il chiostro si racconta: personaggi della storia, un personaggio, un luogo			x	tutti
Casa-museo Moravia			x	tutti

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Per quanto concerne le attività si rimanda integralmente alla relazione dei tutor interni allegata al presente documento, alle schede finali per ogni studente estrapolate dal Sidi e presenti nel Curriculum dello studente oltre che alla scheda finale delle competenze acquisite, inserita nei fascicoli personali.

Con la legge 30 dicembre 2018, n. 145 (Legge di Bilancio 2019) sono state apportate modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro che, sebbene ridotti nel monte ore complessivo (90 ore), mantengono la valenza di strategia didattica da inserire nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione.

In particolare il Consiglio di Classe nel Triennio ha curato la realizzazione delle attività di seguito descritte:

### TERZO ANNO

Ente ospitante	N. Studenti ospitati	Ore	
		in classe	presso sede
Sapienza Università di Roma	9	22/24	3
Unicredit	12	1/30	
IMUN	4		70
Fondazione Roma Tre - Teatro Palladium	2		60
Università Roma Tre – Dip.to di matematica e fisica	1		40
Liceo Socrate - corso sulla sicurezza e relazione finale			

### QUARTO ANNO

Ente ospitante	N Studenti ospitati	Ore	
		in classe	online
La scuola fa notizia	18		4/32
Società nazionale salvamento	20		10/30
Università Roma Tre – Dip.to di matematica e fisica	1		40
Liceo Socrate - relazione finale	20		

### QUINTO ANNO

Ente ospitante	N Studenti ospitati	Ore	
		in classe	presso sede o

			online
Sapienza Università di Roma - Centro di ricerche e servizi per l'innovazione tecnologica sostenibile	5		10/15
Telefono Rosa	2		42
Società nazionale salvamento	1		30
Università Roma Tre - Uniamoci a distanza	1		n. ore variabile

## CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Ai sensi del D.M. 37 del 18.01.2019, art. 2, il Consiglio di classe evidenzia, in coerenza con il percorso didattico svolto, le seguenti tematiche :

- **Tutela della salute e dell'ambiente**
- **Lo sviluppo della democrazia**

## TEMATICHE CONVERGENTI E TRASVERSALI

Nel corso dell'anno sono state svolte le seguenti tematiche trasversali alle discipline, coerentemente con le programmazioni iniziali, (eventualmente rimodulate dai consigli di classe e dai docenti)

Tematica	Discipline coinvolte
Intellettuali e potere	Fisica, scienze, inglese, italiano, latino, arte, educazione civica, storia
Metamorfosi/mutamento	Italiano, scienze, latino, inglese, filosofia

## CREDITO SCOLASTICO

Il credito scolastico verrà assegnato dal Consiglio di classe nello scrutinio finale di ogni alunno e si atterrà ai seguenti criteri: Per gli studenti che abbiano ottenuto una media dei voti dal 6 al 9 si accede al punteggio massimo previsto dalla fascia di riferimento se ci sono almeno due fra i seguenti requisiti:

1. valutazione con scarto di +0,5 rispetto al minimo previsto per la fascia di riferimento
2. partecipazione significativa alle attività della scuola (ogni attività/ progetto vale UNO)
  - Livello avanzato con certificazioni rilasciate da enti riconosciuti dal MIUR (Trinity, Cambridge, Goethe Institut, Cervantes, Alliance Francaise)
  - Per la frequenza di corsi di lingua almeno 20h
  - Corsi intensivi di lingue all'estero di 1 settimana
  - Partecipazione progetto IMUN, 0,30 BMUN, NHMUN (se non conteggiato come ore di alternanza scuola lavoro)
  - Partecipazione certificata a Master Class e attività in collaborazione con le Università (compreso PLS) (se non conteggiato come ore di alternanza scuola lavoro)
  - Attività scientifiche
    - Partecipazione a concorsi organizzati da istituzioni legalmente riconosciute
    - Partecipazione a concorsi interni, provinciali, regionali, nazionali comprese olimpiadi e certamina
    - Partecipazione certificata ad incontri culturali interni ed esterni
    - Atlante digitale del '900 (se non conteggiato come ore di alternanza scuola lavoro)
    - Giornale scolastico
    - Collaborazione con testate giornalistiche
    - Masterclass/corsi di perfezionamento minimo 10 ore
    - Partecipazione a laboratori teatrali, musicali
  - Realizzazione elaborati grafici per la scuola o nell'ambito di progetti (grafici, pittorici, scultorei, produzione di materiale audiovisivo o fotografico)
  - Partecipazione alla presentazione della scuola all'interno e all'esterno dell'Istituto

- Tutti gli studenti del 4° anno designati tutor
- Tutor che abbia partecipato ad almeno tre eventi in orario extrascolastico per un totale di almeno 10h di attività
  - Partecipazione attiva e qualificata alle attività proposte durante la notte nazionale del Liceo Classico
- Partecipazioni ai Campionati Studenteschi o a campionati federali
- Brevetto assistenza bagnanti (conseguito nell'a.s.)
- Attività di arbitro o giudice di gara in campionati sportivi di qualsiasi livello (certificazione richiesta tesserino da arbitro)
- PCTO oltre il monte ore
- Partecipazione documentata alle attività inserite nel PTOF
- Partecipazione Gruppo sportivo

3. Frequenza dell'insegnamento IRC/materia alternativa, valutata dal docente a fronte dell'interesse e di un profitto pari almeno a ottimo/eccellente

4. Si valuta l'attività di studio individuale, in luogo dell'insegnamento IRC, a fronte di un arricchimento culturale o disciplinare specifico, consistente in un approfondimento disciplinare concordato con un docente del consiglio di classe, presentato e valutato dallo stesso entro il II QDM

5. Presenza di credito formativo

• In caso di una o più discipline sollevate con lievi carenze in sede di scrutinio finale, così come in caso di sospensione del giudizio, viene attribuito il minimo della fascia.

• Per gli studenti che abbiano conseguito una media >9 si attribuisce il massimo previsto nella fascia in presenza di uno dei requisiti richiesti sopraelencati.

Il credito formativo sarà riconosciuto per:

• esperienze acquisite in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona e alla crescita umana, civile e intellettuale, quali quelli relativi alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport;

• esperienze significative dalle quali derivino competenze coerenti con il percorso liceale. La documentazione relativa alle attività valutabili quali crediti formativi deve consistere, di norma, in un'attestazione proveniente da enti, associazioni, istituzioni, federazioni sportive, presso i quali l'alunno ha realizzato le esperienze, contenente una sintetica descrizione dell'esperienza stessa, l'indicazione della frequenza e l'eventuale valutazione. Per tali attività si richiede di presentare alla segreteria didattica una documentazione entro, di norma, i primi giorni di maggio. Ai sensi del D.P.R. 20/10/1998, n. 403, è ammessa autocertificazione nei casi in cui le attività siano state svolte presso pubbliche amministrazioni.

## **PERCORSI FORMATIVI DELLE DISCIPLINE**

## DISCIPLINA: IRC

a.s.2021/22

DOCENTE: Benedetto Cortellesi

classe VES

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Nuclei tematici e concettuali

(con l' \* sono segnalati i nuclei che si prevede di svolgere nel mese di maggio)

#### Questioni di Bioetica\*

La bioetica, definizione ed origine. Bioetica religiosa (cristiana) e bioetica laica. Le manipolazioni genetiche. Aborto, eutanasia, fecondazione assistita .

#### La Chiesa e il '900

La separazione tra Stato e Chiesa. Il cristianesimo e il socialismo sovietico. Il comunismo e l'ateismo di Stato: visione del servizio televisivo "Suor Elena Lulashi e il comunismo in Albania", la Chiesa e il fascismo: I patti lateranensi, il divieto all'associazionismo cattolico (azione cattolica, scoutismo...), le leggi razziali, Pio XI e Pio XII (i papi della seconda guerra mondiale). Chiesa e nazismo: i ragazzi della Rosa Bianca. La Giornata della Memoria. Don Milani e obiezione di coscienza\*, Il Concilio Vaticano II (cenni).

#### Dottrina Sociale della Chiesa

*Rerum Novarum* e questione sociale. I santi sociali (attività laboratoriale). Il Lavoro nella società contemporanea. Il lavoro e il magistero della Chiesa. La dottrina sociale della Chiesa. I principi di solidarietà, sussidiarietà e bene comune. destinazione universale dei beni Lettura dei brani scelti del Compendio della Dottrina Sociale della Chiesa.

#### Il Pontefice e l'attualità

Papa e attualità: l'intervista a papa Francesco di rientro dal viaggio apostolico in Ungheria; Le dichiarazioni di papa Francesco relative al dossier sugli abusi in Francia.

La questione ambientale e l'enciclica *Laudato si*. Il Sinodo.

#### Morale e attualità

Il conflitto in Ucraina: crisi nel mondo ortodosso, il principio di non violenza e la legittima difesa – prospettive teologiche e morali, attivismo in soccorso delle vittime della guerra. Il concetto di Terra promessa e il conflitto israeliano-palestinese. Il ruolo del cristianesimo nella società contemporanea.

#### Libri di testo adottati

AUTORE	TITOLO	EDITORE
A.FAMÀ - M. GIORDA	<i>Alla Ricerca del Sacro</i>	DeA Scuola - Marietti

Roma, 30/04/2022

il docente

Prof. Benedetto Cortellesi

**Docente:** Lorenza Parretti

**Classe:** 5E scientifico

**Materia:** italiano

**Libro di testo:** Bologna, Rocchi, Fresca rosa novella, Loescher, 2014

**Obbiettivi di apprendimento:**

Alla fine del percorso educativo la classe dimostra di aver conseguito i seguenti obiettivi in termini di:

- **CONOSCENZE** Gli alunni hanno acquisito una conoscenza complessivamente soddisfacente dei contenuti disciplinari riguardanti il quadro storico-culturale dell'Ottocento e del Novecento, con le correnti letterarie, gli autori e i testi più significativi.
- **COMPETENZE e CAPACITA'** Gli alunni hanno acquisito adeguate capacità di analisi dei testi letterari nei vari livelli, di sintesi, di istituzione di confronti e collegamenti con altri autori e con il contesto culturale e sanno esporre i contenuti in maniera lineare. Si distinguono alcuni alunni che, grazie alla capacità di rielaborazione personale, sono capaci di analizzare, interpretare e rielaborare i contenuti appresi e di esporli in un linguaggio limpido e fluido e in maniera argomentata, mentre qualche alunno manifesta un approccio scolastico e manualistico ai contenuti proposti. Un terzo gruppo di alunni dimostra buona conoscenza e padronanza dei contenuti disciplinari e capacità di esposizione e argomentazione orale, ma è un po' meno sicuro nella produzione scritta.
- **METODOLOGIA** Ogni fenomeno letterario è stato collocato nel contesto storico e culturale e messo in relazione con le implicazioni e le suggestioni derivanti dalla letteratura europea. Gli autori maggiori sono stati analizzati in forma monografica, mentre dei minori sono state considerate le opere più significative. Le correnti letterarie sono state studiate col supporto dei documenti. L'analisi dei testi è stata condotta con vari strumenti formali e completata in qualche caso con le più rilevanti interpretazioni critiche. La lezione frontale ha avuto come momento centrale la lettura dei testi, per introdurre l'analisi contenutistica e tematica e per avviare la ricerca e la riflessione personale. Si è fatto ricorso ad integrazioni di letture e di strumenti audiovisivi.

**Contenuti:**

- Manzoni
- Cinque maggio
  - Adelchi coro dell'atto IV
  - Adelchi atto V
  - Promessi Sposi Come Ludovico divenne fra Cristoforo
  - Cristoforo contro Rodrigo
  - La monaca di Monza
  - Nel castello dell'Innominato
- Leopardi
  - Ultimo canto di Saffo
  - l'infinito
  - la sera de ldi di festa,
  - dialogo della natura e di un islandese
  - Dialogo di un folletto e di uno gnomo;
  - Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero;
  - Dialogo di Tristano e di un amico
  - A Silvia
  - Il canto notturno,
  - Il sabato del villaggio,
  - A se stesso,
  - La ginestra
- Verga
  - Rosso Malpelo

- La lupa
- Libertà
- Pascoli
  - lavandare
  - X agosto
  - L'assiuolo
  - Novembre
  - nebbia
  - il gelsomino notturno
- D'Annunzio
  - il ritratto di Andrea Sperelli
  - il cieco veggente
  - laus vitae
  - la sera fiesolana
  - la pioggia nel pineto
  - l'onda
- Svevo
  - La prefazione
  - Il preambolo
  - La morte del padre
- Pirandello
  - essenza, caratteri e materia dell'umorismo
  - lo strappo nel cielo di carta
  - la conclusione di Così è, se vi pare
  - la conclusione di Enrico IV
- Le avanguardie.
- Ungaretti
  - In memoria
  - I fiumi
  - Soldati
  - Mattina
  - Sono una creatura
  - Veglia
  - San Martino del Carso
  - La madre
- Montale
  - I limoni
  - Non chiederci la parola...
  - Spesso il male di vivere ho incontrato
  - Dora Markus
  - L'anguilla
  - Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
 Progetto Romanzo del Novecento
- Gadda
- Sciascia
- Fenoglio
- Eco
- Morante
- Calvino

- Pasolini
- Levi
- Pavese
- Camilleri

Dante Paradiso canti:

**I, II, III, VI, XI, XII, XXXIII**

**Docente:** Lorenza Parretti

**Classe:** 5C scientifico

**Materia:** latino

**Libro di testo:** Canali Cardona Piras, *Ingenium et ars*, Einaudi scuola, 2014

**Obiettivi di apprendimento:**

Alla fine del percorso educativo la classe dimostra di aver conseguito i seguenti obiettivi in termini di:

- **CONOSCENZE** La classe nel complesso ha assimilato con risultati buoni i contenuti letterari, e sa riconoscere le fondamentali strutture linguistiche. Meritevole il profitto conseguito da alcuni alunni, in quanto l'informazione di ampio respiro si arricchisce di puntuali approfondimenti e di significativa documentazione
- **COMPETENZE** Gli alunni, secondo una scala di valori che vanno dalla sufficienza ai livelli di ottimo, sono in grado di interpretare un testo latino e collocarlo nella trama della storia letteraria e riportarlo all'ideologia dell'autore.
- **CAPACITA'** Il gruppo di testa ha acquisito eccellenti capacità di operare raffronti intratestuali, di argomentazione coerente e criticamente motivata, nonché abilità linguistico-espressive. Il resto della classe è pervenuto a risultati che oscillano tra il sufficiente e buono.
- **METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE** L'insegnamento è stato articolato secondo le seguenti modalità: 1) il laboratorio testuale, attività sistematica di indagine sui testi, ha permesso di sviluppare la capacità di ricostruzione secondo un percorso ragionato, di aspetti dell'ideologia dell'autore e dei rapporti con il quadro storico-culturale di riferimento. E' stato altresì occasione di utilità pragmatica per individuare i costrutti latini e per evidenziare le collusioni con i nostri moduli espressivi. 2) la lezione frontale è stata utilizzata come momento di conoscenza del fatto letterario nel suo esistere storico e nelle sue possibili connessioni tematiche. 3) la lezione dialogica è stata strumento di confronto per sviluppare capacità critiche e riflessive.

**Contenuti:**

- L'elegia latina
- Tibullo
- Propertio
- Ovidio
- Livio
- Seneca
- Lucano
- La satira
- Persio
- Giovenale
- Petronio
- Marziale
- Quintiliano
- Tacito
- Svetonio
- Plinio il giovane
- Apuleio

# DISCIPLINA: Lingua e cultura Inglese

**DOCENTE: BLOISI LUANA**

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Nuclei tematici e concettuali**

*(con l' \* sono segnalati i nuclei che si prevede di svolgere nel mese di maggio)*

#### **THE VICTORIAN AGE**

An age of industry and reforms

The Victorian compromise

The decline of Victorian values

The early Victorian novel

The late Victorian novel

Charles Dickens [Uomo- Macchina]

Oliver Twist: 'Oliver is taken to the Workhouse', 'Oliver asks for more';

Hard Times: 'A classroom definition of a Horse', 'Coketown'

A Christmas Carol: 'No Christmas time for Scrooge'

Charlotte Bronte

Jane Eyre: 'All my heart is yours, Sir'

Robert Louis Stevenson [Metamorfosi e Mutamento]

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: 'Jekyll Turns into Hyde', 'Jekyll Can no longer control Hyde'

Oscar Wilde

The Picture of Dorian Gray: 'The Preface', 'Dorian kills the portrait and himself'

#### **MODERN AGE**

The turn of the century

The First World War

The Second World War

The 20s and the 30s

The modernist revolution

Modern poetry

The Modern novel

John Conrad:

Heart of Darkness: 'Into Africa: The devil of Colonialism', 'Marlow Meets Kurtz'

James Joyce:

Dubliners, 'Eveline'

Virginia Woolf\*

Mrs Dalloway: 'she loved life, London, this moment of June'

George Orwell\*

1984: 'Big brother is watching you'

**Libri di testo adottati**

<b>AUTORE</b>	<b>TITOLO</b>	<b>EDITORE</b>
Cattaneo, A.	L&L literature and language- vol.2 From the Victorians to the Present,	Signorelli Scuola

# STORIA

Docente: Prof.ssa Francesca Cannavale

## **Obiettivi specifici di apprendimento:**

Conoscere i fenomeni storici, i protagonisti, le dinamiche politiche, economiche e culturali del periodo trattato.  
Saper collocare gli eventi storici nello spazio e nel tempo.  
Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina.  
Saper esporre i vari argomenti in maniera lineare e corretta.  
Saper individuare i concetti chiave in un testo e in un documento storico.  
Sapersi orientare nei fenomeni storici e operare collegamenti storici logici.  
Cogliere gli aspetti più rilevanti di un fenomeno storico ed elaborarli.

## **Livelli generali raggiunti dalla classe:**

Il livello della classe è quasi globalmente buono.  
La maggioranza della classe ha conseguito una conoscenza più che adeguata dei contenuti disciplinari.  
Alcuni hanno raggiunto notevoli risultati lavorando con responsabilità, costanza e vivo interesse; altri, attraverso l'impegno e lo studio serio della disciplina, hanno raggiunto comunque buoni risultati.  
Tutti hanno sviluppato competenze ed acquisito gli strumenti opportuni.

## **Contenuti disciplinari:**

*Libro di testo: L'idea della Storia VOL III, G. Borgognone, D. Carpanetto*

La nascita della società di massa:

Le caratteristiche  
Economia, società e politica nell'epoca delle masse  
Le critiche  
Il contesto culturale

Il mondo a inizio 900:

Stati Uniti, Francia, Gran Bretagna, Germania, Austria e Russia

L'età giolittiana:

Il contesto sociale, economico, e politico dell'ascesa di Giolitti  
Giolitti e le forze politiche del paese  
Luci e ombre del governo di Giolitti  
Guerra libica e la fine dell'età giolittiana

La I Guerra Mondiale:

Le origini

Lo scoppio del conflitto e le reazioni  
1914: fronte orientale ed occidentale  
L' intervento italiano  
1915 / 1916: anni di carneficine e massacri  
Una guerra totale  
1917: l' anno della svolta  
1918.: la fine del conflitto  
I problemi della pace

*Testi: La vita di trincea*  
*La rivoluzione delle armi e nuovi mezzi di trasporto*  
*Guerre di trincee e psicopatologie*

La Rivoluzione russa:

La Rivoluzione di febbraio  
La Rivoluzione di ottobre  
La guerra civile ed il governo bolscevico  
Dopo la guerra civile

Il primo dopoguerra:

Gli Stati Uniti: lo sviluppo economico  
Un fragile equilibrio europeo

L' Italia dalla crisi del dopoguerra all' ascesa del fascismo:

La crisi del dopoguerra in Italia  
L' ascesa dei partiti e dei movimenti di massa  
La fine dell' Italia liberale  
La nascita della dittatura fascista

*Testi: L' occupazione di Fiume*

La crisi del 29 e il New Deal:

La Grande crisi  
Il New Deal di Roosevelt  
Un bilancio del New Deal  
La diffusione e le conseguenze internazionali

Il regime fascista in Italia:

La costruzione del regime fascista  
Il fascismo e l' organizzazione del consenso  
Il fascismo, l' economia e la società  
La politica estera e le leggi razziali  
L' antifascismo

La Germania nazista:

Il collasso della Repubblica di Weimar

La nascita del terzo Reich  
Il totalitarismo

Lo Stalinismo:

Da Lenin a Stalin  
La pianificazione dell' economia  
Lo stalinismo come totalitarismo

Le premesse della II Guerra Mondiale:

L' avanzata dell' autoritarismo e la crisi delle democrazie liberali  
Le relazioni internazionali  
La Guerra civile spagnola  
L' aggressività nazista e l' *appeasement* europeo

La II Guerra Mondiale:

La guerra lampo nazista e gli insuccessi italiani  
L' operazione Barbarossa  
La Shoah  
L' attacco giapponese a Pearl Harbor  
La svolta del conflitto ( 1942 / 1943)  
Le resistenze nell' Europa occupata  
L' Italia dalla caduta del Fascismo alla “ guerra civile”  
La vittoria alleata ( 1944 / 1945 )

*Testi: La bomba atomica*

**\*Contenuti disciplinari che si prevede di svolgere nel mese di maggio:**

\*Le origini della Guerra Fredda:

La pace e il nuovo ordine mondiale  
Gli inizi della Guerra fredda  
I due blocchi europei  
L' URSS e il blocco sovietico  
Il Giappone e la Cina

\*Il mondo nella Guerra Fredda:

Le contraddizioni economiche e sociali del mondo bipolare  
Le due superpotenze  
Il modello economico europeo

\*L' Italia Repubblicana:

Il dopoguerra e la nascita della Repubblica  
Il centrismo ed il miracolo economico  
la stagione del centrosinistra  
Dal sessantotto alla “notte della Repubblica”

# FILOSOFIA

Docente: Prof.ssa Francesca Cannavale

## **Obiettivi specifici di apprendimento**

Conoscere i protagonisti, i temi, i concetti della storia della filosofia contemporanea.

Comprendere ed utilizzare linguaggi specifici.

Analizzare i termini chiave.

Evidenziare i nessi, riformulare i concetti e temi e saperli collocare in altri contesti.

Individuare in un argomento gli aspetti e i concetti più rilevanti., coglierne i significati espliciti e reconditi.

Esprimere tematiche filosofiche in maniera fluida, corretta ed articolata sotto il profilo argomentativo.

Confrontare protagonisti, teorie, evidenziandone i nessi con il contesto storico- culturale di appartenenza.

Interpretare i testi degli autori anche in maniera critica.

## **Livelli generali raggiunti dalla classe nella disciplina:**

Il livello della classe è globalmente buono.

Alcuni alunni hanno evidenziato delle ottime capacità di analisi, ottime abilità nell' interpretare criticamente gli argomenti trattati ed attitudine per lo studio della disciplina conseguendo una ragguardevole preparazione.

Altri, abbastanza numerosi, hanno comunque mostrato impegno e buone doti intellettuali che hanno permesso loro di raggiungere una buona preparazione.

Altri pochi, infine, hanno raggiunto ugualmente un profitto complessivamente discreto mostrando capacità di analisi e di rielaborazione dei contenuti.

## **Contenuti disciplinari:**

*Libro di testo: Con – Filosofare, N. Abbagnano, G. Fornero VOL III*

Hegel:

Vita e opere

Le tesi di fondo del sistema ( Finito e infinito, Ragione e realtà )

Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia

La dialettica

Critica hegeliana alle filosofie precedenti

La fenomenologia dello Spirito

La coscienza

L' autocoscienza

La ragione

La filosofia della storia

Lo spirito assoluto

Schopenhauer:

Vita e opere

Le radici culturali

Il velo di Maya

Tutto è volontà

La volontà di vivere  
Il pessimismo  
La critica alle varie forme di ottimismo  
Le vie della liberazione dal dolore

*Testi: Il pessimismo cosmico*

Kierkegaard:

Vita e opere  
L' esistenza come possibilità e fede  
Dalla ragione al singolo: critica all' hegelismo  
Gli stadi dell' esistenza  
L' angoscia  
Dalla disperazione alla fede

La Sinistra hegeliana e Feuerbach:

La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali  
Vita e opere di Feuerbach  
La critica della religione  
La critica ad Hegel  
Umanismo e filantropismo

Marx:

Vita e opere  
Le caratteristiche generali del marxismo  
La critica al misticismo logico di Hegel  
La critica allo Stato moderno e al liberalismo  
La critica all' economia borghese  
Il distacco da Feuerbach e l' interpretazione della religione in chiave sociale  
La concezione materialistica della storia  
Il Manifesto del partito comunista  
Il Capitale  
La rivoluzione e dittatura del proletariato  
La futura società comunista

*Testi: L' alienazione*

Il Positivismo sociale:

Caratteri generali  
Positivismo e illuminismo  
le varie forme di positivismo

Comte:

Vita e opere  
La legge dei tre stadi  
La sociologia

Nietzsche:

Vita e opere

Il ruolo della malattia

Il rapporto col nazismo

Caratteristiche della scrittura

Le 4 fasi del filosofare nietzschiano

Il periodo giovanile

Il periodo illuministico

Il periodo di Zarathustra

L'ultimo Nietzsche

*Testi: Il Superuomo e la fedeltà alla terra*

*La Gaia scienza*

Freud:

Vita e opere

La scoperta e lo studio dell'inconscio

La teoria della sessualità e il complesso edipico

La teoria psicoanalitica dell'arte

La religione e la civiltà

*Testi: L'Es, ovvero la parte oscura dell'uomo*

**\*Contenuti disciplinari che si prevede di svolgere nel mese di maggio:**

\*La Scuola di Francoforte:

Protagonisti e caratteristiche

\*Horkheimer:

La dialettica autodistruttiva dell'illuminismo

L'ultimo Horkheimer

\*Adorno:

Il problema della dialettica

La critica dell'industria culturale

La teoria dell'arte

\*Marcuse:

Eros e civiltà

Critica del sistema e il "Grande rifiuto"

\*Benjamin

Auraticità dell'opera d'arte

# DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: FILIPPO RASPAGLIOSI

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:

Educare ai ragionamenti euristici e logici, stimolare i processi di astrazione e la capacità di formalizzazione di concetti, esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente, sviluppare le attitudini sia analitiche che sintetiche, stimolare a ragionare e a riflettere, contribuire a creare consapevolezza nelle conoscenze e ad utilizzarle nel prendere decisioni, sviluppare la fiducia nelle capacità individuali e nello stesso tempo abituare ad un lavoro collettivo e solidale, favorire un corretto rapporto tra intuito, formulazione di un modello teorico, verifica operativa o applicativa in generale; acquisire un metodo razionale nell'approccio allo studio, educare alla sistemazione logica e al riesame critico delle conoscenze man mano acquisite, esprimersi in forma orale e scritta con coerenza e proprietà di linguaggio, apprendere i contenuti in modo corretto e rigoroso, saper collegare tra loro gli argomenti oggetto di studio, favorire la comprensione di un testo scientifico e l'acquisizione di un linguaggio adeguato, sviluppare la capacità di risoluzione di problemi, addestrare le abilità di ragionamento e di calcolo.

## PROGRAMMA SVOLTO:

Funzioni e loro proprietà: classificazione delle funzioni, dominio di funzioni, definizione di funzioni uguali, zeri e segno di una funzione, simmetria pari e dispari, funzioni composte.

Limiti: intervalli e intorni, definizione e significato di limite finito al finito, infinito al finito, finito all'infinito e infinito all'infinito, interpretazione geometrica dei limiti, limite destro e limite sinistro, operazioni sui limiti, forme indeterminate, limite di una funzione razionale fratta per , limiti notevoli, confronto di infiniti e infinitesimi.

Funzioni continue: definizione di funzione continua, teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri, punti di discontinuità di prima, seconda e terza specie; asintoti verticali, orizzontali, obliqui e criteri per la loro ricerca, grafico probabile di una funzione.

Derivate: rapporto incrementale, definizione di derivata e sua interpretazione geometrica, derivata e velocità di variazione, applicazioni alla fisica, differenziale di una funzione; regole di derivazione, derivate fondamentali, operazioni con le derivate, derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni, derivata di una funzione composta; derivate di ordine superiore al primo, retta tangente e retta normale al grafico di una funzione, tangenza tra due funzioni, punti stazionari; continuità e derivabilità, punti di non derivabilità: cuspidi, punti angolosi e punti di flesso a tangente verticale; teoremi di Rolle e di Lagrange, funzioni crescenti e decrescenti, teorema di De L'Hospital e sue applicazioni.

Studio di funzione: massimi e minimi relativi e assoluti, concavità e punti di flesso, ricerca dei massimi e dei minimi relativi con la derivata prima, segno della derivata seconda, flessi orizzontali e obliqui, metodo delle derivate successive per la classificazione dei punti stazionari e dei punti di flesso; problemi di ottimizzazione, problemi parametrici e di modellizzazione, schema generale per lo studio di una funzione, caratteristiche e grafici di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, con valori assoluti, esponenziali, logaritmiche, goniometriche.

Integrali: primitive di una funzione, definizione di integrale indefinito, proprietà di linearità dell'integrale indefinito, integrali indefiniti immediati, integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta, integrazione per sostituzione, integrazione per parti, integrazione di funzioni razionali fratte; [definizione di integrale definito, trapezoide, proprietà dell'integrale definito, teorema della media, funzione integrale e teorema di Torricelli-Barrow, calcolo delle aree e dei volumi]\*.

## Libro di testo adottato

AUTORE	TITOLO	EDITORE
BERGAMINI, BAROZZI, TRIFONE	MATEMATICA.BLU 2.0 vol. 5, seconda edizione	ZANICHELLI

# DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: FILIPPO RASPAGLIOSI

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO:

Concorrere alla formazione culturale dell'allievo, arricchendone la preparazione complessiva con strumenti idonei a una comprensione critica del presente, attraverso lo sviluppo della capacità di analisi e di collegamento e delle facoltà di astrazione e di unificazione che la fisica richiede per indagare sul mondo naturale; contribuire all'acquisizione di una mentalità flessibile, fondata su una preparazione che consenta il conseguimento di una professionalità di base polivalente; comprendere l'evoluzione storica dei modelli di interpretazione della realtà evidenziandone l'importanza, i limiti ed il progressivo affinamento; contribuire, nel fecondo contatto con le altre discipline, ad una visione unitaria del divenire storico dell'umanità; comprendere che la fisica ha un linguaggio universale che favorisce l'apertura, il dialogo e il rispetto reciproco tra individui e quindi tra popoli e culture; contribuire alla consapevolezza che, in una società complessa permeata di scienza e tecnologia, una formazione scientifica è indispensabile per le scelte che ogni cittadino è chiamato a compiere nella vita democratica; conoscere i concetti, le leggi, i principi fondamentali della fisica in modo organico e logico, allo scopo di acquisire una cultura scientifica di base che permetta una visione più critica del mondo reale, riconoscendo anche l'ambito di validità di tali leggi; utilizzare correttamente il linguaggio specifico della disciplina; risolvere esercizi applicativi delle formule studiate; utilizzare correttamente le unità di misura e stimare ordini di grandezza; esaminare dati e ricavare informazioni da tabelle, grafici e altra documentazione; osservare o condurre semplici esperienze di laboratorio, comunicando in modo chiaro e sintetico le procedure seguite e i risultati conseguiti; individuare le variabili che caratterizzano determinati fenomeni; formulare ipotesi di interpretazione di fenomeni osservati; distinguere la realtà fisica dai suoi modelli interpretativi; inquadrare storicamente lo studio di alcuni fenomeni fisici.

## PROGRAMMA SVOLTO:

Magnetismo: magneti e campo magnetico, linee di campo, geomagnetismo e paleomagnetismo, forza di Lorentz, moto di particelle cariche in campi elettrici e magnetici uniformi, interazioni tra campi magnetici e correnti: esperimenti di Oersted, Faraday e Ampère, forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente, legge e teorema di Ampère, circuitazione del campo magnetico, campo magnetico generato da un filo: legge di Biot-Savart, forze tra fili percorsi da corrente, campo magnetico generato da una spira e da un solenoide, magnetismo nella materia.

Induzione elettromagnetica: esperienze di Faraday sulle correnti indotte, flusso del campo magnetico, circuitazione del campo elettrico, legge di Faraday-Neumann, legge di Lenz, analisi della forza elettromotrice indotta, generatori e motori elettrici, induttanza di un solenoide, circuiti RL, trasformatori, tensioni e correnti alternate, circuiti puramente resistivi alimentati in corrente alternata, valori efficaci della tensione e della corrente. Equazioni di Maxwell: leggi di Gauss per il campo elettrico e per il campo magnetico, corrente di spostamento, legge di Ampère-Maxwell, equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale, onde elettromagnetiche e loro propagazione, velocità della luce nel vuoto, produzione di onde elettromagnetiche, caratteristiche delle onde e spettro elettromagnetico.

Relatività ristretta: crisi della teoria di Maxwell, ipotesi dell'etere, esperimento di Michelson e Morley, primo e secondo postulato della relatività ristretta, trasformazioni di Lorentz, relatività della simultaneità, dilatazione degli intervalli temporali, esperimento mentale dell'orologio a luce, contrazione delle lunghezze, decadimento del muone.

[Nuclei e particelle: scoperta del nucleo atomico, costituenti e struttura del nucleo, decadimenti radioattivi, energia di legame e reazioni nucleari]\*

## Libro di testo adottato

AUTORE	TITOLO	EDITORE
WALKER	FISICA – MODELLI MATEMATICI E PROBLEM SOLVING vol. 3	PEARSON

**Disciplina:** Scienze naturali, chimiche e biologiche

**Docente:** Laura Di Francesco

**Obiettivi specifici di apprendimento:** in conformità con le Indicazioni Nazionali, la programmazione delle Scienze naturali, chimiche e biologiche nel corso liceale vuole favorire l'acquisizione di "strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà". Nel corso del quinto anno del liceo classico il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano nella biochimica, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico e al metabolismo energetico, ponendo l'accento sui processi legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni. Nell'ambito delle Scienze della Terra, particolare attenzione è stata rivolta alla dinamica endogena e ai modelli della tettonica globale, svolgendo approfondimenti sui temi legati all'ecologia e all'ambiente. In particolare, il lavoro svolto ha voluto ispirarsi alle competenze e abilità che seguono:

Competenze relative all'asse scientifico	Abilità
-Sapere effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare; -formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate; -risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici; -applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico della società moderna.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Saper utilizzare modelli per descrivere la realtà macroscopica /microscopica/ultramicroscopica;</li><li>• individuare e utilizzare criteri per classificare;</li><li>• individuare relazioni (causa-effetto, struttura-funzione);</li><li>• sviluppare un linguaggio scientifico essenziale;</li><li>• analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale, utilizzando modelli e teorie che sono alla base della descrizione scientifica della realtà;</li><li>• ricercare e utilizzare informazioni provenienti da articoli scientifici che trattano diversi temi di attualità anche inerenti le biotecnologie e le loro applicazioni più recenti, per comprenderne le implicazioni sociali, etiche ed economiche.</li></ul>

**Livelli generali conseguiti dalla classe:** nel complesso sono state raggiunte, a diversi livelli, le finalità educative programmate.

**Programma svolto:** vengono di seguito riportati gli argomenti trattati nel corso dell'anno, raggruppati in sei nuclei tematici e concettuali; sono evidenziati gli snodi concettuali pluridisciplinari ricollegabili a tematiche trasversali. Gli argomenti contrassegnati con asterisco devono ancora essere svolti al momento dell'inserimento del programma svolto nel documento di classe del 15 maggio.

**1. La chimica dei composti organici** - Introduzione alla chimica organica. L'ibridazione del carbonio. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura degli idrocarburi saturi. L'isomeria. L'isomeria di struttura. L'isomeria ottica. Le proprietà fisiche e chimiche degli alcani. Reazioni omolitiche ed eterolitiche. Le reazioni di combustione e di alogenazione degli alcani. Gli idrocarburi insaturi (alcheni, alchini). L'isomeria geometrica. Le reazioni di addizione elettrofila. Gli idrocarburi aromatici. Le reazioni di sostituzione nucleofila. I gruppi funzionali e le principali classi di composti organici: alogenoderivati, alcoli, eteri, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici e loro derivati, ammine. I composti polifunzionali.

**2. I polimeri sintetici** – Reazioni di addizione e condensazione. I polimeri plastici e l'impatto ambientale [*snodo: masse/massa, massificazione*].

**3. Le biomolecole** – Struttura e funzione dei carboidrati. La classificazione e la nomenclatura dei principali monosaccaridi (triosi, pentosi ed esosi). Il legame glicosidico: i disaccaridi. I polisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa e chitina. I lipidi. Gli acidi grassi saturi e insaturi. I trigliceridi. La reazione di saponificazione e di idrogenazione. L'azione detergente del sapone. I fosfolipidi. Le vitamine liposolubili. Gli aminoacidi. Il legame peptidico. Classificazione e struttura delle proteine. Gli enzimi: la catalisi enzimatica e l'attività enzimatica. Le vitamine idrosolubili e i coenzimi. I nucleotidi e gli acidi nucleici, struttura e funzione del DNA e dell'RNA. Il ruolo dell'ATP.

**4. Il metabolismo cellulare** - Aspetti energetici del metabolismo. Le reazioni di ossidoriduzione nel metabolismo. Catabolismo e anabolismo. I trasportatori di elettroni. Il metabolismo energetico: la glicolisi, le fermentazioni, il ciclo dell'acido citrico, la fosforilazione ossidativa. Aspetti generali del metabolismo di grassi e proteine. Aspetti generali della fotosintesi. Il ciclo biogeochimico del carbonio [*snodo: il concetto di crisi*].

**5. Biologia molecolare e le tecnologie del DNA ricombinante** - Struttura e funzione degli acidi nucleici. La regolazione dell'espressione genica. Meccanismi epigenetici di regolazione. [*snodo: metamorfosi e mutamento*]. Introduzione alle biotecnologie. Il DNA ricombinante. Il clonaggio di un gene e i vettori plasmidici. Gli enzimi di restrizione e la DNA ligasi. Elettroforesi su gel d'agarosio. L'editing genetico con la tecnica CRISPR/Cas9. La reazione a catena della polimerasi. Le librerie genomiche. Le corte sequenze ripetute in tandem e l'impronta genetica. Il sequenziamento del DNA. Il Progetto genoma umano, genomica e proteomica. Gli organismi geneticamente modificati. Campi di applicazione delle biotecnologie: farmacologico, medico, agroalimentare, ambientale. Cenni di bioetica [*snodo: intellettuali e potere*].

**6. La struttura della Terra e la dinamica endogena** - I fenomeni vulcanici. I magmi. Tipi di attività vulcanica: da effusive a esplosive. Gli edifici vulcanici. Il rischio vulcanico. I fenomeni sismici. Le onde sismiche. Le scale di misurazione dell'intensità dei terremoti. La struttura interna della Terra\*. Crosta continentale e crosta oceanica\*. Il flusso termico terrestre\*. Il campo magnetico terrestre e il paleomagnetismo\*. L'espansione dei fondali oceanici\*. Il modello della Tettonica delle placche\*. [*snodo: il concetto di crisi*].

**Libri di testo adottati:**

<b>Autore</b>	<b>Titolo</b>	<b>Editore</b>
F. Tottola, A. Allegrezza, M. Righetti	Chimica per noi, Linea Verde, 3 <sup>a</sup> Edizione.	Mondadori
G. Valitutti, N. Taddei, G. Maga, M. Macario	Carbonio, metabolismo, biotech. Biochimica e biotecnologie.	Zanichelli
E. Lupia Palmieri, M. Parotto	Il globo terrestre e la sua evoluzione. Fondamenti. Minerali e rocce, vulcani e terremoti, tettonica delle placche, interazioni fra geosfere. Edizione blu.	Zanichelli

1. **OBIETTIVI SPECIFICI di APPRENDIMENTO:** per quanto riguarda gli obiettivi disciplinari e le competenze attese si rimanda alla Programmazione Dipartimentale, integrata con le indicazioni del Piano DDI.

2. **VALUTAZIONE** generale del livello di conseguimento da parte della classe.

Tutti gli studenti hanno partecipato generalmente con interesse e attenzione al dialogo educativo; molti di loro hanno dimostrato un adeguato, costante e assiduo lavoro di studio e approfondimento individuale. In particolare , alcuni studenti hanno manifestato un livello soddisfacente di capacità critica e di rielaborazione personale.

La maggior parte riconosce e analizza, utilizzando un lessico specifico, appropriato e con un'esposizione fluida e organica gli aspetti iconografici, iconologici, stilistici, di materiali e tecnico esecutivi delle opere in riferimento alle diverse produzioni; organizza i contenuti appresi in un'ottica interdisciplinare cogliendo le relazioni che intercorrono tra il bene culturale e il contesto storico-geografico, leggendolo nei suoi diversi aspetti.

Nello svolgimento di alcune attività proposte durante l'anno , gli studenti hanno dimostrato di avere competenze grafiche, tecniche ed informatiche, per la progettazione e l'esecuzione dei lavori e anche abilità per la ricerca dei dati necessari sia per lo studio che per la rielaborazione personale.

3. **OBIETTIVI FORMATIVI E COMPETENZE TRASVERSALI DI EDUCAZIONE CIVICA**

In relazione all'insegnamento trasversale di Educazione Civica, per gli obiettivi specifici, i criteri di valutazione e le griglie, si rimanda alla Programmazione approvata dal Collegio dei docenti e inserita nel PTOF.

Si riportano nella tabella i moduli che coinvolgono la disciplina:

SVILUPPO SOSTENIBILE		
1.	<b>La tutela del patrimonio artistico-culturale e del paesaggio</b>	Lettura e discussione su articoli concernenti l'intervento dei privati nella tutela del patrimonio artistico-ambientale
2.	<b>Tutela dei beni culturali</b>	Le associazioni di tutela in Italia: CAI, TCI, ANISA, Italia Nostra, WWF, FAI, Legambiente, l'Istituto Bianchi Bardinelli
3.	<b>Ambiente, territorio e arte</b>	L'arte informale- l'arte ambientale- la street art e i murales ecologici

4. **CONTENUTI** *Nuclei Tematici e concettuali*

( con \* sono segnalati i nuclei che si prevede di svolgere nel mese di maggio)

La Lettura di un'opera d'arte: metodologia

Argomenti	Artista	Opere	Snodi pluridisciplinari
NEOCLASSICISMO	CANOVA	Amore e Psiche	

		Paolina Borghese Monumento funebre a M.C. d'Austria	<i>Tempo/tempi</i>
	<b>DAVID</b>	Giuramento degli Orazi	<i>Tempo/tempi</i>
<b>ROMANTICISMO</b>	<b>FRIEDRICH</b>	Il naufragio Viandante sul mare di nebbia Le falesie di gesso	<i>Tempo/tempi</i>
	<b>GERICAULT</b>	La zattera della medusa	<i>Diritti civili</i>
	<b>DELACROIX</b>	La Libertà che guida il popolo	<i>Diritti civili</i>
	<b>HAYEZ</b>	Il Bacio	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>MACCHIAIOLI</b>	<b>FATTORI</b>	La rotonda dei bagni Palmieri	<i>Intellettuali e potere</i>
	<b>SIGNORINI</b>	La toilette del mattino	
<b>L'ARCHITETTURA DEL FERRO</b>		Ponti- serre- gallerie Torre Eiffel Palazzo di Cristallo	<i>L'uomo la macchina e il lavoro</i>
<b>IMPRESSIONISMO</b>	<b>MANET</b>	Colazione sull'erba Il bar delle Folies Bergere	
	<b>MONET</b>	Impressione sole nascente La gazza La Grenouillere	<i>Tempo/tempi</i>
	<b>RENOIR</b>	La Grenouillere Moulin de la Gallette	<i>Intellettuali e potere</i>
	<b>DEGAS</b>	L' Assenzio – La lezione di danza	
<b>POSTIMPRESSIONISMO</b>	<b>GAUGUIN</b>	Il Cristo giallo- Aha oe feii- Da dove veniamo, Chi siamo, Dove andiamo	<i>L'uomo la macchina e il lavoro / Diritti civili</i>
	<b>VAN GOGH</b>	I mangiatori di patate- La camera ad Arles- Notte stellata	<i>L'uomo la macchina e il lavoro / Diritti civili</i>
	<b>CEZANNE</b>	Giocatori di carte	
<b>DIVISIONISMO</b>	<b>Giuseppe Pellizza da Volpedo</b>	Il quarto stato	<i>Diritti civili</i>
<b>VERSO IL '900 esperienze artistiche in Europa</b>	<b>KLIMT e la Secessione</b>	Fregio Stoclet e Fregio di Beethoven Ritratto di Adele Bloch- Bauer e altri Ritratti	<i>L'uomo la macchina e il lavoro</i>

		Giuditta Il bacio Danae	
<b>ESPRESSIONISMO</b> <b>Fauves</b>	<b>Matisse</b>	Donna con cappello La stanza rossa La Danza	<i>Tempo/tempi</i>
<b>Die Brucke</b>	<b>Munch</b>	Il grido Sera nel corso Karl Johann	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>AVANGUARDIE</b>			
<b>Cubismo</b>	<b>Picasso</b>	Les Demoiselles d'Avignon Guernica	
<b>Futurismo</b>	<b>Boccioni</b>	La città che sale	
<b>Dada</b>	<b>M.Duchamp</b>	Fontana LHOOQ	
	<b>Man Ray</b>	Violon d'Ingres	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>Surrealismo *</b>	<b>Joan Mirò</b>	Il carnevale di Arlecchino	
	<b>Renè Magritte</b>	Ceci n'est pas une pipe La condizione umana L'impero delle luci	
	<b>Salvador Dali</b>	La persistenza della memoria Venere di Milo a cassetti	
	<b>Frida Kahlo</b>	Le due Frida	
<b>Astrattismo</b> <b>Der Blaue Reiter *</b>	<b>V. Kandinsky</b>	Primo acquerello astratto Composizioni Alcuni cerchi	
	<b>Paul Klee</b>	Il Fohn nel giardino di Marc Uccelli in picchiata e frecce Monumenti a G	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>Neoplasticismo*</b>	<b>Piet Mondrian</b>	Il tema dell'albero Composizione 10	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>Metafisica*</b>	<b>De Chirico</b>	L'enigma dell'ora Le muse inquietanti	
<b>Bauhaus*</b>	<b>W.Gropius</b> <b>Ludwig Mies</b>	Il Bauhaus Poltrona Barcelona	

<b>Movimento moderno*</b>	<b>van der Rohe</b>		
	<b>Le Corbusier</b>	Chaise Longue Villa Savoye Cappella Ronchamp	<i>Intellettuali e potere</i>
	<b>F.L. Wright</b>	Casa sulla cascata Museo Guggenheim	
	<b>G. Michelucci</b>	Chiesa sull'autostrada	
<b>ESPERIENZE ARTISTICHE DEL SECONDO DOPOGUERRA</b>			
<b>ARTE INFORMALE</b>	<b>A.Burri</b>	Sacco e Rosso Cretti	<i>Intellettuali e potere</i>
<b>NEW DADA</b> <b>NEW REALISME</b>	<b>M.Rotella</b>	Decollage	<i>Intellettuali e potere</i>

### 5. VERIFICA E VALUTAZIONE

Per quanto riguarda le tipologie, il numero di verifiche e la valutazione sono state rispettate le indicazioni e le griglie condivise dal Dipartimento di Arte

### 6. LIBRI DI TESTO ADOTTATI

Itinerario nell'arte – G.Cricco e F.P.Di Teodoro – IV edizione versione arancione – vol 4 e 5

## DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: Gianmarco Magistro

### OBIETTIVI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO

#### CONOSCENZE:

- C1 - L'educazione motoria, fisica e sportiva nelle diverse età e condizioni
- C2 - Il ritmo dei gesti e delle azioni anche sportive
- C3 - La correlazione dell'attività motoria e sportiva con gli altri saperi
- C4 - Conoscere possibili interazioni tra linguaggi espressivi e altri Ambiti (letterario, artistico.)
- C5 - L'aspetto educativo e sociale dello sport
- C6 - Conoscere le norme di prevenzione e gli elementi fondamentali del primo soccorso

#### ABILITA':

- A1 I - Organizzazione e applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e auto valutazione del lavoro.
- A1 II - Analisi ed elaborazione dei risultati testati.
- A2 - Cogliere e padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci nei gesti e nelle azioni sportive
- A3 - Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppi con e senza attrezzi
- A4 I - Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione
- A4 II - Realizzare progetti interdisciplinari (es. trasposizione motoria delle emozioni suscitate da una poesia, un'opera d'arte.)
- A5 - Osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società
- A6 - Applicare le norme di prevenzione per la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso
- A7 - Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva

### VALUTAZIONE GENERALE DELLA CLASSE

La Classe è composta di 20 alunni, 15 maschi e 5 femmine provenienti dal 4° Liceo Socrate. Le osservazioni e le misurazioni oggettive effettuate durante il corso dell'anno hanno evidenziato che la classe ha raggiunto un ottimo livello coordinativo-motorio.

Anche la familiarità con le discipline sportive di squadra ed individuali risulta essere più che soddisfacente. Dal punto di vista disciplinare e comportamentale la quasi totalità della Classe si è dimostrata essere puntuale e rispettosa delle regole permettendo lo svolgimento delle lezioni in un clima partecipativo e sereno.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### A. APPARATO LOCOMOTORE

- Sistema scheletrico;
- Sistema muscolare;
- Traumatologia dell'apparato locomotore;
- Paramorfismi della colonna vertebrale.

#### A. POTENZIAMENTO DELLE CAPACITÀ CONDIZIONALI

- La resistenza;
- La forza;
- La velocità;
- La mobilità articolare.

**B. POTENZIAMENTO DELLE CAPACITÀ COORDINATIVE**

- La coordinazione dinamica generale;
- La coordinazione oculo-muscolare;
- L'equilibrio;
- La destrezza;
- Il tempismo.

**C. CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE**

- Giochi di squadra;
- Discipline sportive individuali.

**D. EDUCAZIONE ALIMENTARE**

- Sostanze nutritive e sostanza non nutritive;
- BMR;
- Programmi alimentari e concetto di dieta;
- Disturbi alimentari.

**E. SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE**

- Il concetto di salute, benessere e stile di vita sano;
- Sport e salute: i pericoli del doping;
- Primo soccorso;
- Colpo di sole e colpo di calore;
- Assideramento vs congelamento.

**F. LE OLIMPIADI\***

- Olimpiadi Antiche: albori e caratteristiche;
- Olimpiadi Moderne;
- De Coubertin e la bandiera Olimpica;
- Partecipazione e medagliere della Nazionale Italiana;
- Le Paralimpiadi.

\* *nuclei di maggio*

**LIBRO DI TESTO ADOTTATO**

<b>AUTORE</b>	<b>TITOLO</b>	<b>EDITORE</b>
<i>EDO ZOZZA e altri</i>	<i>"Competenze Motorie"</i>	<i>C. D'Anna Editrice</i>

## DISCIPLINA: **EDUCAZIONE CIVICA**

**DOCENTE:** Gianmarco Magistro

### **IL DOPING**

- Introduzione al concetto doping e relativa definizione;
- Visione e discussione del trailer “Icarus”, documentario scandalo con oggetto il fenomeno del doping in Russia;
- WADA (World Anti-Doping Agency), sanzioni e principi;
- Sostanze e metodi sempre proibiti, steroidi anabolizzanti ed eritropoietina.

**DOCENTE:** Filippo Raspagliosi

Responsabilità del singolo nel tentativo di contrastare il cambiamento climatico; informazione e scelte per un consumo consapevole; alimentazione, consumo energetico e idrico, mezzi di trasporto, riciclaggio dei rifiuti. Ricerca scientifica e parità di genere: il caso di Laura Bassi (Bologna, 1711-1778), prima donna al mondo ad ottenere una cattedra universitaria di Fisica.

(moduli svolti nella prima parte del secondo quadrimestre)

**DOCENTE:** Lorenza Parretti

La parità di genere nella letteratura italiana: la rappresentazione della donna nella letteratura tra Ottocento e Novecento. La donna da oggetto a soggetto del fatto letterario. Grandi figure del Novecento: Grazia Deledda, prima donna italiana premio Nobel per la letteratura, Alda Merini, Elsa Morante.

**DOCENTE:** Luana Bloisi

- La rappresentazione del lavoro nella letteratura del XIX secolo: Charles Dickens, analisi di brani tratti dalle opere “Oliver Twist”, “e “Hard Times”; (I quadrimestre)
- L’evoluzione del concetto di “intelligenza artificiale” nell’immaginario culturale- La figura di Alan Turing, visione film “The Imitation Game” (II quadrimestre)

**DOCENTE:** Laura Di Francesco

***Polimeri sintetici e impatto ambientale*** – I polimeri di sintesi e le materie plastiche. Il carico ambientale di un polimero (impatto ambientale nella fase produttiva e nella fase di smaltimento; biodegradabilità e sostenibilità dei polimeri). Cenni di economia lineare e circolare.

***Le biotecnologie in campo ambientale*** – Utilizzo di microorganismi geneticamente modificati nel biorisanamento ambientale, nel biomonitoraggio e nella costruzione di biofiltri.

**DOCENTE:** Francesca Cannavale ( dal 12 ottobre )

### **Obiettivi specifici di apprendimento:**

Conoscere l' organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.

### **Livelli generali raggiunti dalla classe:**

Il livello raggiunto dalla classe è globalmente alto.

Gli alunni si sono mostrati tutti partecipi ed interessati sviluppando conoscenze e competenze più che buone durante l'attività didattica proposta.

### **Contenuti disciplinari:**

Le donne della Costituente

La classe è stata invitata a riflettere sulle conquiste ottenute grazie all'ingresso di 21 donne ( le cosiddette “Madri Costituenti” ) nell'Assemblea Costituente elette il 2 giugno 1946.

Sono seguite anche considerazioni relative al principio di uguaglianza espresso nell'art. 3 della Costituzione.

A completamento del percorso, gli studenti sono stati coinvolti in un compito autentico.

Oggetto del compito: Selezione di figure femminili particolarmente significative per le loro imprese, iniziative, attività o studi tanto da meritare la dedica di una piazza, un quartiere, una via o un parco.

Per ogni figura è stata prevista la realizzazione di una scheda ed anche una richiesta formale immaginando di doverla inoltrare all'Ufficio Comunale di competenza ).

## **METODI, CRITERI, TEMPI E OBIETTIVI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE SCRITTE**

### **Prima Prova scritta**

Nel corso dell'a.s. nell'ambito della didattica dell'Italiano sono stati svolti laboratori ed esercitazioni sulla produzione scritta, mirati all'approfondimento di tecniche e modalità di scrittura coerenti con le tipologie della Prima prova dell'Esame di Stato: Tipologia A (analisi ed interpretazione di un testo letterario), Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo); Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativi su tematiche di attualità).

### **Seconda prova scritta**

Oltre la normale attività didattica finalizzata alle competenze proprie disciplinari della prova scritta d'esame, in seguito alla pubblicazione dell'OM 65/2022 i docenti di tutte le classi quinte dell'indirizzo scientifico si sono confrontati sui contenuti degli allegati del DM 769/2018, ai fini dell'individuazione dei nuclei tematici fondamentali comuni e delle competenze obiettivo della prova.

## **SIMULAZIONE PROVE D'ESAME**

Per la Prima prova scritta sarà svolta una simulazione che coinvolgerà l'intero istituto il giorno 19 maggio 2022; in tale occasione per gli studenti sono state predisposte tracce specifiche per tre tipologie previste Tipologia A (analisi ed interpretazione di un testo letterario), Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo); Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo – argomentativi su tematiche di attualità).. L'organizzazione della simulazione prevede sei ore per il suo svolgimento.

Il giorno 18 maggio si svolgerà una simulazione unica di istituto, il cui testo sarà allegato in seguito allo svolgimento della stessa.

In data 4 aprile è stata svolta una prima simulazione della seconda prova scritta, della durata di 4 ore.

Per quanto concerne la seconda prova scritta, la griglia di valutazione è stata predisposta e approvata in seno al dipartimento di matematica e fisica e successivamente rivista in seguito alle indicazioni ministeriali. La proposta del CdC è l'allegato 4 del presente documento.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per le griglie di valutazione relative alla I e II prova scritte e al colloquio verranno utilizzate quelle previste dall'ordinanza ministeriale sugli esami per l'anno scolastico in corso, i cui adattamenti, in coerenza con quanto previsto dai decreti ministeriali di riferimento, proposti dal liceo per le commissioni sono allegati al presente documento

### RELAZIONE P.C.T.O.

#### ATTIVITA' di PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO triennio 2019-20, 2020-21, 2021-22

Relazione finale del Tutor scolastico, prof.ssa Laura Di Francesco.

Classe III, IV e V sez. E scientifico aa.ss. 2019-20, 2020-21, 2021-22

Le classi che giungono nell'a.s. 2021-2022 all'Esame di Stato hanno partecipato alle attività di PCTO così come previsto dalla L. 107/2015 e secondo l'organizzazione che questo Liceo si è data.

Sintesi dell'offerta:

#### III ANNO

Ente ospitante	N. Studenti ospitati	Ore	
		in classe	presso sede
Sapienza Università di Roma	9	22/24	3
Unicredit	12	1/30	
IMUN	4		70
Fondazione Roma Tre - Teatro Palladium	2		60
Università Roma Tre – Dip.to di matematica e fisica	1		40
Liceo Socrate - corso sulla sicurezza e relazione finale			

Quasi tutti gli studenti hanno svolto le ore previste. Sono state acquisite le valutazioni del tutor interno, prof. Costantino Cacciavillani e dei tutor esterni.

#### IV ANNO

Ente ospitante	N Studenti ospitati	Ore	
		in classe	online
La scuola fa notizia	18		4/32
Società nazionale salvamento	20		10/30
Università Roma Tre – Dip.to di matematica e fisica	1		40
Liceo Socrate - relazione finale	20		

Quasi tutti gli studenti hanno svolto le ore previste. Sono state acquisite le valutazioni del tutor interno prof.ssa Laura Di Francesco e dei tutor esterni.

#### V ANNO

Ente ospitante	N Studenti ospitati	Ore	
		in classe	presso sede o online
Sapienza Università di Roma - Centro di ricerche e servizi per l'innovazione	5		10/15

tecnologica sostenibile			
Telefono Rosa	2		42
Società nazionale salvamento	1		30
Università Roma Tre - Uniamoci a distanza	1		n. ore variabile

Tutti gli studenti hanno svolto le ore previste. Sono ancora in fase di acquisizione le valutazioni del tutor interno prof.ssa Laura Di Francesco e dei tutor esterni. Le relazioni finali saranno consegnate dagli studenti entro la fine del mese di maggio p. v.

Gli studenti della Classe V E scientifico, nel triennio, hanno partecipato alle iniziative con moderato entusiasmo. Durante le attività è stato eseguito più volte un monitoraggio diretto con gli enti ospitanti per verificare se gli studenti stessero assumendo comportamenti corretti, avessero una regolare frequenza e fossero all'altezza dei compiti richiesti.

La valutazione da parte degli enti ospitanti si è rivelata soddisfacente rispetto ai risultati raggiunti, soprattutto per quanto riguarda l'area della comunicazione e l'uso delle tecnologie informatiche. Anche lo spirito di iniziativa è stato apprezzato.

Al termine della varie esperienze gli studenti hanno elaborato relazioni e documenti di autovalutazione. Sui singoli report degli allievi compaiono punti di forza e di debolezza dell'esperienza, dei quali si farà tesoro nei prossimi anni.

Il Consiglio di Classe ha valutato con serenità il feedback informativo proveniente da studenti e tutor esterni.

Per quanto riguarda la sicurezza, il Liceo ha usato la modalità di erogazione sia interna che on line, le relative certificazioni dei singoli studenti sono acquisite agli atti della scuola. In questo settore si sono rivelati particolarmente preziosi gli specifici finanziamenti ministeriali.

Sono acquisite agli atti della scuola anche le valutazioni certificate dai tutor esterni anno per anno che con le analoghe valutazioni dei docenti interni sono state esaminate dal Consiglio di classe come previsto.

Questo Liceo, nell'organizzazione delle attività, si è proposto di:

- individuare progetti conformi al profilo degli studenti ed idonei a collegare la didattica alla realtà degli Enti ospitanti;
- delineare gli obiettivi specifici delle attività di PCTO;
- acquisire quanto necessario alla valutazione del percorso svolto dagli studenti.

Sul rapporto tra questi fattori si incentrerà la ricerca dei prossimi anni.

## ALLEGATI PRESENTI NELLA COPIA CARTACEA

- 1- Elenco candidati
- 2- Elenco dei docenti del consiglio di classe con firme
- 3 - Documentazione riservata, relativa a studenti con DSA o in situazione di BES
- 4 - Griglie I, II prova scritta e colloquio proposte dalla scuola

## **Approvazione del Documento di Classe**

Il presente Documento è stato approvato con specifica delibera nella seduta del Consiglio di Classe del giorno 12/05/2022.

Roma, 14 maggio 2022

**La Docente Coordinatrice**

**Prof.ssa Lorenza Parretti**

**Per Il Dirigente Scolastico**

**Prof.ssa Laura De Mattheis**

**ALLEGATO 4 - GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROPOSTE DALLA SCUOLA**  
**ESAMI DI STATO A.S. 2021/22 - LICEO CLASSICO E SCIENTIFICO «SOCRATE» - CLASSE V sez .... LICEO**

.....  
**Griglia prima prova scritta a.s. 2021 – 2022**

**Candidata/o.....**

**INDICATORI GENERALI**  
**Tipologia A**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	
<b>1</b> <b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica con difficoltà il testo, che risulta disunito e/o contraddittorio nelle sue parti e nella progressione delle idee	<b>2</b>	
	Procede a un'ideazione generica, sviluppata in modo discontinuo o per giustapposizione delle idee	<b>4</b>	
	Pianifica e organizza il testo in modo semplice dando continuità logica alle idee nonostante qualche schematismo	<b>6</b>	
	Sviluppa e organizza il testo in modo chiaro e ordinato con una funzionale progressione e gerarchizzazione delle idee	<b>8</b>	
	Sviluppa e organizza il testo in modo sicuro ed efficace rivelando piena consapevolezza delle strategie ideative	<b>10</b>	
	Non le rispetta; usa poco e male i connettivi	<b>2</b>	
	Le rispetta saltuariamente incorrendo in lacune logiche e/o usando connettivi poveri e/o inadeguati	<b>4</b>	
	Le rispetta complessivamente, grazie a connettivi semplici ma non incoerenti	<b>6</b>	
	Le soddisfa in tutto il testo nonostante qualche imprecisione	<b>8</b>	
	Le soddisfa in modo completo ed efficace	<b>10</b>	
<b>2</b> <b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Usa un lessico inadeguato e/o povero	<b>3</b>	
	Usa un lessico generico e con diversi errori	<b>6</b>	
	Usa un lessico semplice ma senza gravi errori	<b>9</b>	
	Usa un lessico appropriato	<b>12</b>	
	Usa un lessico appropriato, vario ed efficace	<b>15</b>	
	Incorre in diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	<b>3</b>	
	Incorre in alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	<b>6</b>	
	Compie imprecisioni grammaticali e nell'uso della punteggiatura, che non compromettono però la leggibilità	<b>9</b>	
	Padroneggia la lingua sul piano grammaticale; usa la punteggiatura in modo generalmente corretto	<b>12</b>	
	Padroneggia con sicurezza la lingua sul piano grammaticale. Usa in modo corretto ed efficace la punteggiatura	<b>15</b>	
<b>3</b> <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Attinge a poche e confuse conoscenze con minimi riferimenti culturali	<b>1</b>	
	Attinge a conoscenze superficiali e/o incerte; fa riferimenti culturali poco pertinenti	<b>2</b>	
	Attinge a conoscenze pertinenti ma non approfondite; fa alcuni riferimenti culturali di base	<b>3</b>	
	Attinge a conoscenze pertinenti e fa alcuni riferimenti culturali significativi	<b>4</b>	
	Attinge a conoscenze ampie e fa riferimenti culturali precisi e approfonditi	<b>5</b>	
	Non esprime giudizi critici e personali o ne esprime pochi e fuor di luogo	<b>1</b>	
	Esprime valutazioni personali e giudizi critici vaghi, spesso non corretti	<b>2</b>	
	Esprime qualche giudizio e valutazione personale	<b>3</b>	
	Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e usati con correttezza	<b>4</b>	
	Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e argomentati efficacemente	<b>5</b>	
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>		

TIPOLOGIA A

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI																	
<b>A1</b> <b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna</b>	Non li rispetta.	2																	
	Li rispetta parzialmente a causa di lacune e/o fraintendimenti	4																	
	Li rispetta in modo sostanziale con alcune genericità e/o lacune non gravi.	6																	
	Li rispetta con qualche isolata imprecisione.	8																	
	Le rispetta in modo completo e puntuale.	10																	
<b>A2</b> <b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Non comprende il senso del testo e non ne coglie gli snodi tematici e di stile.	2																	
	Comprende solo parzialmente il senso complessivo e incorre in confusioni e fraintendimenti sostanziali degli snodi tematici e di stile.	4																	
	Comprende il senso complessivo, ma incorre in genericità e/o imprecisioni nel cogliere gli snodi tematici e di stile.	6																	
	Comprende il senso del testo e sa orientarsi con correttezza nell'individuare gli snodi tematici e di stile.	8																	
	Comprende con precisione il senso del testo e sa coglierne con profondità gli snodi tematici e di stile.	10																	
<b>A3</b> <b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</b>	Non individua né riconosce gli elementi richiesti dalla traccia o lo fa frammentariamente e con errori molto gravi.	2																	
	Individua e riconosce parzialmente gli elementi richiesti dalla traccia e non riesce a metterli in relazione con il significato.	4																	
	Individua e riconosce gli elementi richiesti dalla traccia applicando tecniche di analisi di base, e li mette in relazione con il significato in modo generico e/o meccanico.	6																	
	Individua e riconosce gli elementi richiesti dalla traccia applicando tecniche di analisi corrette, e li mette in relazione utile con il significato.	8																	
	Individua e riconosce gli elementi richiesti dalla traccia applicando con sicurezza le tecniche di analisi e li mette efficacemente in relazione con il significato.	10																	
<b>A4</b> <b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Non interpreta il testo o lo fa in modo molto frammentario né lo collega al contesto di appartenenza; non esprime opinioni riconoscibili.	2																	
	Interpreta il testo con difficoltà, con limitati riferimenti ai vari aspetti considerati; esprime opinioni poco motivate e/o incoerenti.	4																	
	Interpreta gli elementi principali del testo con riferimenti essenziali ai vari aspetti considerati; motiva con semplicità i propri giudizi.	6																	
	Interpreta correttamente il testo con riferimenti pertinenti ai vari aspetti considerati ed alcuni spunti personali motivati.	8																	
	Interpreta il testo con metodo e consapevolezza dei vari aspetti considerati, operando collegamenti motivati al fine di produrre un'argomentazione criticamente fondata.	10																	
<b>Indicatori specifici</b>	<b>PUNTEGGIO ... /40.</b>																		
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>																		
<b>TOTALE</b>		<b>___/100</b>																	
<b>Valutazione in 20simi</b>			<b>/20</b>																
<b>Conversione in 15simi</b>			<b>/15</b>																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.5	14	15

INDICATORI GENERALI

Tipologia B

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI		
<b>1</b> <b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica con difficoltà il testo, che risulta disunito e/o contraddittorio nelle sue parti e nella progressione delle idee	2		
	Procede a un'ideazione generica, sviluppata in modo discontinuo o per giustapposizione delle idee	4		
	Pianifica e organizza il testo in modo semplice dando continuità logica alle idee nonostante qualche schematismo	6		
	Sviluppa e organizza il testo in modo chiaro e ordinato con una funzionale progressione e gerarchizzazione delle idee	8		
	Sviluppa e organizza il testo in modo sicuro ed efficace rivelando piena consapevolezza delle strategie ideative	10		
	Non le rispetta; usa poco e male i connettivi	2		
	Le rispetta saltuariamente incorrendo in lacune logiche e/o usando connettivi poveri e/o inadeguati	4		
	Le rispetta complessivamente, grazie a connettivi semplici ma non incoerenti	6		
	Le soddisfa in tutto il testo nonostante qualche imprecisione	8		
	Le soddisfa in modo completo ed efficace	10		
<b>2</b> <b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Usa un lessico inadeguato e/o povero	3		
	Usa un lessico generico e con diversi errori	6		
	Usa un lessico semplice ma senza gravi errori	9		
	Usa un lessico appropriato	12		
	Usa un lessico appropriato, vario ed efficace	15		
	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Incorre in diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	3	
		Incorre in alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	6	
		Compie imprecisioni grammaticali e nell'uso della punteggiatura, che non compromettono però la leggibilità	9	
		Padroneggia la lingua sul piano grammaticale; usa la punteggiatura in modo generalmente corretto	12	
		Padroneggia con sicurezza la lingua sul piano grammaticale. Usa in modo corretto ed efficace la punteggiatura	15	
<b>3</b> <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Attinge a poche e confuse conoscenze con minimi riferimenti culturali	1		
	Attinge a conoscenze superficiali e/o incerte; fa riferimenti culturali poco pertinenti	2		
	Attinge a conoscenze pertinenti ma non approfondite; fa alcuni riferimenti culturali di base	3		
	Attinge a conoscenze pertinenti e fa alcuni riferimenti culturali significativi	4		
	Attinge a conoscenze ampie e fa riferimenti culturali precisi e approfonditi	5		
	<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Non esprime giudizi critici e personali o ne esprime pochi e fuor di luogo	1	
		Esprime valutazioni personali e giudizi critici vaghi, spesso non corretti	2	
		Esprime qualche giudizio e valutazione personale	3	
		Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e usati con correttezza	4	
		Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e argomentati efficacemente	5	
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>			

Griglia prima prova scritta a.s. 2021 – 2022

Candidata/o.....

TIPOLOGIA B

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI																	
<b>B1</b> Individuazione corretta di tesi ed argomentazioni presenti nel testo proposto	Non li individua	2																	
	Frainrende la tesi e individua argomentazioni non pertinenti	4																	
	Individua la tesi e le argomentazioni con qualche genericità o lacuna non grave	6																	
	Individua correttamente la tesi con qualche lieve imprecisione o incompletezza le argomentazioni	8																	
	Le individua in modo completo e puntuale	10																	
<b>B2</b> Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomenta in modo molto lacunoso e/o farraginoso anche a causa di connettivi assenti e/o errati	3																	
	Argomenta in modo debole: la tesi centrale non è chiara; il percorso ragionativo è illustrato da argomenti incoerenti o frutto di convinzioni poco motivate; connettivi deboli.	6																	
	Argomenta in modo semplice seguendo le procedure base: visibile la tesi centrale sostenuta da argomenti adeguati ma sostenuti in modo generico; connettivi generalmente corretti.	9																	
	Argomenta in modo chiaro e coerente: visibile la tesi centrale sostenuta da argomenti validi e/o frutto di convinzioni personali; connettivi corretti.	12																	
	Argomenta rispettando in modo efficace le procedure: ben definita la tesi, articolato e solido l'apparato delle prove a sostegno; puntuale la scelta dei connettivi.	15																	
<b>B3</b> Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Non opera riferimenti culturali o lo fa in modo inadeguato e frammentario.	3																	
	Opera riferimenti culturali confusi e solo saltuariamente pertinenti.	6																	
	Opera riferimenti culturali corretti per sostenere un'argomentazione basilare; l'eventuale presenza di qualche imprecisione non compromette l'impianto complessivo.	9																	
	Opera riferimenti culturali corretti e ben articolati, coerenti con l'argomentazione prodotta.	12																	
	Opera riferimenti culturali validi e articolati, sostenuti da un'efficace rielaborazione critica e personale.	15																	
<b>Indicatori specifici</b>	<b>PUNTEGGIO ... /40.</b>																		
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>																		
		<b>TOTALE ___/100</b>																	
<b>Valutazione in 20simi</b>			<b>/20</b>																
<b>Conversione in 15simi</b>			<b>/15</b>																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.5	14	15

INDICATORI GENERALI

Tipologia C

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI		
<b>1</b> <b>Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b>	Pianifica con difficoltà il testo, che risulta disunito e/o contraddittorio nelle sue parti e nella progressione delle idee	2		
	Procede a un'ideazione generica, sviluppata in modo discontinuo o per giustapposizione delle idee	4		
	Pianifica e organizza il testo in modo semplice dando continuità logica alle idee nonostante qualche schematismo	6		
	Sviluppa e organizza il testo in modo chiaro e ordinato con una funzionale progressione e gerarchizzazione delle idee	8		
	Sviluppa e organizza il testo in modo sicuro ed efficace rivelando piena consapevolezza delle strategie ideative	10		
	Non le rispetta; usa poco e male i connettivi	2		
	Le rispetta saltuariamente incorrendo in lacune logiche e/o usando connettivi poveri e/o inadeguati	4		
	Le rispetta complessivamente, grazie a connettivi semplici ma non incoerenti	6		
	Le soddisfa in tutto il testo nonostante qualche imprecisione	8		
	Le soddisfa in modo completo ed efficace	10		
<b>2</b> <b>Ricchezza e padronanza lessicale</b>	Usa un lessico inadeguato e/o povero	3		
	Usa un lessico generico e con diversi errori	6		
	Usa un lessico semplice ma senza gravi errori	9		
	Usa un lessico appropriato	12		
	Usa un lessico appropriato, vario ed efficace	15		
	<b>Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura</b>	Incorre in diffusi e gravi errori grammaticali e di punteggiatura	3	
		Incorre in alcuni errori grammaticali e di punteggiatura	6	
		Compie imprecisioni grammaticali e nell'uso della punteggiatura, che non compromettono però la leggibilità	9	
		Padroneggia la lingua sul piano grammaticale; usa la punteggiatura in modo generalmente corretto	12	
		Padroneggia con sicurezza la lingua sul piano grammaticale. Usa in modo corretto ed efficace la punteggiatura	15	
<b>3</b> <b>Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Attinge a poche e confuse conoscenze con minimi riferimenti culturali	1		
	Attinge a conoscenze superficiali e/o incerte; fa riferimenti culturali poco pertinenti	2		
	Attinge a conoscenze pertinenti ma non approfondite; fa alcuni riferimenti culturali di base	3		
	Attinge a conoscenze pertinenti e fa alcuni riferimenti culturali significativi	4		
	Attinge a conoscenze ampie e fa riferimenti culturali precisi e approfonditi	5		
	<b>Espressione di giudizi critici e valutazioni personali</b>	Non esprime giudizi critici e personali o ne esprime pochi e fuor di luogo	1	
		Esprime valutazioni personali e giudizi critici vaghi, spesso non corretti	2	
		Esprime qualche giudizio e valutazione personale	3	
		Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e usati con correttezza	4	
		Esprime giudizi critici e valutazioni personali pertinenti e argomentati efficacemente	5	
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>			

Griglia prima prova scritta a.s. 2021 – 2022

Candidata/o.....

**TIPOLOGIA C**

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI																	
<b>C1</b> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nel titolo e dell'eventuale parafrasi	Produce un testo incoerente rispetto alla traccia, titolo e parafrasi non coerenti o assenti	2																	
	Produce un testo parzialmente coerente rispetto alla traccia, titolo assente / poco appropriato; parafrasi incerta e poco coerente	4																	
	Produce un testo pertinente rispetto alla traccia; titolo coerente ma generico; parafrasi generalmente coerente.	6																	
	Produce un testo pertinente rispetto alla traccia; titolo e parafrasi coerenti.	8																	
	Produce un testo rispondente alla traccia in modo completo; titolo efficace; parafrasi funzionale.	10																	
<b>C2</b> Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Procede in modo lacunoso e/o farraginoso e confuso.	3																	
	Procede in modo poco lineare e/o discontinuo.	6																	
	Procede in modo lineare con qualche discontinuità.	9																	
	Procede in modo organizzato sul piano logico-espositivo.	12																	
	Procede con sicura padronanza nella progressione logico-espositiva.	15																	
<b>C3</b> Correttezza ed articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Non opera riferimenti culturali o lo fa in modo inadeguato e frammentario.	3																	
	Utilizza conoscenze limitate o non corrette; opera riferimenti culturali confusi e solo saltuariamente pertinenti.	6																	
	Utilizza conoscenze di base corrette; riferimenti culturali non approfonditi.	9																	
	Utilizza conoscenze corrette, arricchite da riferimenti culturali pertinenti.	12																	
	Utilizza conoscenze puntuali e ampie, sostenute da riferimenti culturali validi e criticamente rielaborati.	15																	
<b>Indicatori specifici</b>	<b>PUNTEGGIO ... /40.</b>																		
<b>Indicatori generali</b>	<b>PUNTEGGIO ... /60.</b>																		
<b>TOTALE ___/100</b>																			
<b>Valutazione in 20simi</b>																			<b>/20</b>
<b>Conversione in 15simi</b>																			<b>/15</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.5	14	15

Anno scolastico 2021/22 – Esame stato – griglia di valutazione della seconda prova scritta

COMMISSIONE RMLI02 \_\_\_\_ / sez.

Candidato: \_\_\_\_\_

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PUNTI
<p><b>COMPRENDERE</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. <b>(max 5 punti)</b></p>	L1	0,5	Non comprende le richieste, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
		1	Comprende le richieste in maniera inesatta o parziale, riuscendo a individuare solo alcuni riconoscere concetti chiave e informazioni essenziali, ma non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	
	L2	2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	
	L3	3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	
		4	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici.	
L4	5	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.		
<p><b>INDIVIDUARE</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. <b>(max 6 punti)</b></p>	L1	0,5	Non conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
		1	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro non adeguate. Non è in grado di individuare, se non sporadicamente, relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie quasi nessuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	
	L2	2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	
		3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà gli strumenti formali opportuni.	
	L3	4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
		5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	
L4	6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali anche non standard.		

(continua)

Anno scolastico 2021/22 – Esame stato – griglia di valutazione della seconda prova scritta

COMMISSIONE RMLI02 \_\_\_\_ / sez.

Candidato: \_\_\_\_\_

INDICATORI	L	P.	DESCRITTORI	PUNTI
<b>SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. (max 5 punti)	L1	0,5	Non applica le strategie scelte. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto ed errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
		1	Applica le strategie scelte in maniera non corretta. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	
	L2	2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	
	L3	3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
		4	Applica le strategie scelte in maniera corretta. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.	
	L4	5	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	
<b>ARGOMENTARE</b> Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. (max 4 punti)	L1	0,5	Non argomenta la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato.	
		1	Argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico molto impreciso.	
	L2	2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	
	L3	3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	
	L4	4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	
Punteggio in 20simi				
<b>Valutazione prova</b>				

I commissari

.....  
 .....  
 .....

Il presidente

.....  
 Nome cognome

**Voto finale:**     /10  
 (valutazione diviso 2)

LICEO CLASSICO E SCIENTIFICO STATALE "SOCRATE" – ROMA  
 ESAME DI STATO a.s. 2021-2022  
 COMMISSIONE XXXXX (RMLIXXXXX)

Griglia di valutazione della prova orale – 5XXX

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..	0,5	
		Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo estremamente frammentario e lacunoso	1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,5	
		Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto	2,5	
		Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale	3,5	
		III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto.	
		Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4,5	
		IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa	
		Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	6	
		V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza con piena padronanza i loro metodi	
	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi	7		
	Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite	0,5
Utilizza le conoscenze acquisite e le collega in modo del tutto inadeguato			1	
II		È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,5	
		È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà	2,5	
		È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite in modo stentato	3,5	
		III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo collegamenti tra le discipline	4
		È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4,5	
		IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare	5
		È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5,5	
		V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale	0,5	
		Argomenta in modo superficiale e disorganico	1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,5	
		È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti	2,5	
		È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali	3,5	
		III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una rielaborazione dei contenuti acquisiti	
		È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4,5	
		IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali	
		È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5,5	
		V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali , rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	

Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,5
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,5
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario	2
		Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2,5
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3
	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,5
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,5
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	2
	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2,5	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3
<b>Punteggio totale della prova</b>			