



**A.S 2022/23**

**Classe 5 sez.F**

# Documento del Consiglio di classe



**LICEO STATALE  
FARNESINA  
SCIENTIFICO E MUSICALE**

**O.M. 45 del 9/3/2023, art. 10**



**Il Dirigente Scolastico  
Prof.ssa Marina Frettoni**

<b>Indice del Documento del Consiglio di Classe *1</b>		
<b>A)</b>	<b>Elenco Candidati e Consiglio di Classe</b>	3-4
<b>B)</b>	<b>Presentazione del Liceo</b>	5
1)	Analisi del contesto e bisogni del territorio	5
2)	Popolazione scolastica, territorio, capitale sociale	5
3)	Risorse Economiche e Materiali	5
4)	Curricolo di Scuola	5-6
5)	Curricolo verticale	6
6)	Curricolo delle competenze chiave di cittadinanza	6-7
7)	Curricolo di Educazione Civica	7-8
8)	Finalità formative generali e trasversali	8-9
9)	Iniziative di ampliamento curricolare	9
<b>C)</b>	<b>Profilo della Classe</b>	10
<b>D)</b>	<b>Percorso Formativo</b>	11
1)	Contenuti	11
2)	Obiettivi formativi trasversali	11
3)	Metodi, Mezzi, Spazi	11
4)	Criteri e Strumenti di Valutazione	12
5)	Attività di ampliamento dell'offerta formativa e di orientamento	12
<b>E)</b>	<b>Educazione civica</b>	13
<b>F)</b>	<b>Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento</b>	13
<b>G)</b>	<b>Firme del Consiglio di Classe</b>	14
<b>H)</b>	<b>Allegati</b>	15
1)	I programmi curricolari	15-35
2)	Griglie di valutazione	36-41
3)	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento seguiti dai candidati	42-43

## **A) Elenco Candidati e Consiglio di classe**

OMISSIS Nota del Garante per la protezione dei dati personali del 21 marzo 2017,  
prot.10719.

<b>Consiglio di Classe</b>					
<b>Discipline</b>	<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Continuità didattica</b>		
			<b>3 anno</b>	<b>4 anno</b>	<b>5 anno</b>
Italiano e latino	Giampaoli	Maria Tania	X	X	X
Inglese	Giovannini	Claudia	X	X	X
Storia e filosofia	Pes	Loretta Lucia	X	X	X
Matematica	Rosa	Anna Maria		X	X
Fisica	Rosa	Anna Maria	X	X	X
Scienze naturali	Carusi	Maria Vittoria	X	X	X
Disegno e storia dell'arte	Barnia	Eleonora	X	X	X
Scienze motorize e sportive	Sbezzi	Francesca		X	X
IRC	Muratori	Mara	X	X	X
Educazione civica	Cirillo	Giuseppina		X	X
<b>Coordinatore di Classe</b>	Pes	Loretta Lucia	X	X	X

## **B) Presentazione del Liceo**

### **Analisi del contesto e bisogni del territorio**

Il Liceo Statale Farnesina è nato nel 1982, quando si è reso autonomo dal Liceo scientifico Pasteur. Allora l'Istituto prevedeva il solo indirizzo scientifico con 8 sezioni, quattro delle quali in seguito potenziate secondo il P.N.I. (Piano Nazionale Informatico). La crescita del Liceo, testimoniata dal progressivo incremento del numero degli iscritti, è stata inoltre confermata dall'ampliamento dell'offerta formativa con l'attivazione del Liceo Musicale nell'anno scolastico 2010-11 e successivamente delle sezioni Cambridge, Fisica+, Economia+, Informatica+. Il campo di intervento della scuola si è estremamente dilatato investendo ambiti e responsabilità un tempo propri della famiglia o di altre agenzie educative.

### **2) Popolazione scolastica, territorio e capitale sociale**

L'utenza del Liceo Scientifico è costituita prevalentemente da studenti provenienti da Vigna Clara, dalla Collina Fleming e dai quartieri di Roma nord, lungo le due direttrici delle vie Cassia e Flaminia; gli studenti dell'unica sezione di liceo musicale provengono da tutto il territorio cittadino, e, spesso, anche extraurbano. Le attività prevalenti sono quelle del settore terziario e, generalmente, quelle legate al campo impiegatizio. Nel territorio sono presenti alcuni luoghi di aggregazione per attività ricreative-sociali-sportive. Il contributo dell'Ente Provincia, compatibilmente con la riduzione dei fondi, è comunque presente.

### **3) Risorse economiche e materiali**

Buona dotazione laboratoriale: due laboratori di chimica e biologia, uno in centrale e uno (quest'ultimo integrato con fisica) nella succursale di via Gosio. A questi si aggiunge il laboratorio di fisica della sede centrale e un laboratorio mobile di fisica e scienze presso la sede di via Robilant. Aule multimediali: il Liceo è dotato di 3 aule STEM. Ogni aula è dotata di Digital Board.

I ragazzi della sezione musicale usufruiscono, inoltre, delle aule insonorizzate per le lezioni di strumento e di un laboratorio specifico di tecnologie musicali, di un laboratorio di percussioni (timpani, marimba, xilofono, tamburi, batteria) di uno per la storia della musica e di una ricca dotazione strumentale (2 pianoforti mezza coda, 11 pianoforti verticali, 1 organo, 1 arpa, 1 fisarmonica, 1 contrabbasso, 3 clarinetti, 1 sassofono, 1 viola, 1 tromba, 1 fagotto, 1 chitarra, 1 corno, 3 microfoni, 1 mixer).

Le palestre: il Liceo dispone di due palestre coperte, l'una in centrale e l'altra in succursale.

Il Liceo Farnesina dispone di tre biblioteche: una per ciascuna sede.

La biblioteca della sede di via dei Giuochi Istmici è stata riqualificata nel 2018 grazie ad un finanziamento del PNSD azione#24.

La biblioteca di via dei Robilant è stata realizzata nel 2019 grazie al finanziamento Miur Poli di Biblioteche scolastiche per la promozione del Libro e della lettura. Anche questa biblioteca è un Bibliopoint, ma di tipo C (per il prestito interno)

La biblioteca della sede di via Gosio è stata inaugurata nel settembre 2022, si compone di una piccola sala di lettura, che ospita un patrimonio librario di circa 300 titoli, soprattutto narrativa, in lingua inglese.

### **4) Curricolo di Scuola**

Il Liceo "Farnesina", nel corso degli anni, ha modificato la propria offerta formativa, in linea con le direttive ministeriali, per corrispondere alle mutate esigenze culturali e professionali della società, per allargare gli orizzonti degli studenti, arricchendo il processo formativo dei giovani e favorirne l'inserimento nel mondo del lavoro. Il Liceo propone due indirizzi: uno scientifico e uno musicale. Il Liceo Scientifico, accanto alle sezioni tradizionali, presenta anche le seguenti opzioni: Cambridge, Fisica+, Economia+, Informatica+.

Il Liceo ha mirato al potenziamento delle competenze scientifiche, informatiche e linguistiche attraverso l'attivazione di corsi extracurricolari facoltativi e percorsi didattici con metodologia C.L.I.L.; dall'anno scolastico 2015/16 il Liceo è diventato sede di certificazione IGCSE con l'attivazione di una sezione Cambridge.

Il Liceo promuove progetti e attività di interesse culturale, sia in sede (conferenze, incontri con autori, concerti, spettacoli) che fuori sede, entro e oltre i confini nazionali (stage, gemellaggi nazionali, europei ed extraeuropei, viaggi d'istruzione, simulazioni MEP e MUN); favorisce la crescita degli studenti nello sviluppo consapevole di sane e permanenti abitudini di vita, attraverso le attività

del Gruppo Sportivo e i corsi sull'educazione alla salute. Tutte le iniziative progettuali sono consultabili all'interno del PTOF allegato. Con il proprio impianto progettuale l'Istituto intende sviluppare e sostenere: - la qualità dell'istruzione e della maturazione della cultura personale degli studenti, futuri cittadini, attraverso le discipline e come risultato delle scelte strategiche, didattiche, educative e delle metodologie adottate; - la qualità della formazione degli studenti, come esito delle intese irrinunciabili tra scuola, famiglia e comunità - la qualità dell'offerta e la vitalità della scuola, il cui cuore è la didattica, intesa come luogo di integrazione, di vita e di cultura, con l'ausilio di metodi, itinerari alternativi e materiali specifici che favoriscano e sostengano la maturazione e l'inserimento sociale. Punto di riferimento normativo, per l'individuazione dei percorsi di apprendimento, sono: - la Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 22 maggio 2018 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" - Il DM n. 139 del 2007 che, con l'innalzamento dell'obbligo, mira alla lotta alla dispersione e a combattere il disorientamento ed il disagio giovanile; attua gli impegni assunti a livello europeo proprio con la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente; punta espressamente al conseguimento di un titolo di scuola secondaria superiore o di una qualifica professionale di durata almeno triennale entro il 18° anno di età (assolvimento del diritto/dovere di cui al D.lgs. 76/05). - Le Indicazioni Nazionali per il Liceo (allegato al DPR 89/2012) - DPR 22 giugno 2009 n. 122 Con l'entrata in vigore delle norme su menzionate si è introdotta ufficialmente nel Sistema scolastico italiano la programmazione per "competenze". Le competenze sono tuttavia da intendersi non come una versione riduttiva del saper fare, ma come un sapere esperto ad ampio spettro che conferisce senso autentico e motivante alle "cose apprese e utilizzate". Allo stesso modo, i saperi, nel rispetto della diversità relativa ai vari indirizzi, devono potersi concentrare su conoscenze chiave irrinunciabili, generative di nuovo apprendimento.

### **5) Curricolo Verticale**

Nell'A.S. 2019/20, in un'ottica di implementazione del PTOF e del RAV è stata definita una commissione di docenti finalizzata all'elaborazione del curricolo d'Istituto, che ha prodotto una prima bozza di tavola sinottica del curricolo verticale d'Istituto, con la declinazione delle competenze chiave europee e green. Tali competenze trasversali richiedono e prevedono un continuo dialogo interdisciplinare e riguardano anche i PCTO e i progetti approvati dall'Istituto. Solo così si può parlare di un unico curricolo di Istituto e di un profilo di uscita dello studente, che faccia emergere la molteplicità e la complessità del percorso educativo e formativo intrapreso per il raggiungimento delle competenze. L'intento dell'Istituto, infatti, è quello di proiettare lo studente in una dimensione europea e consapevolmente "green".

### **6) Curricolo delle Competenze Chiave di Cittadinanza**

Il curricolo delle competenze chiave di cittadinanza ha visto una piena attuazione nell'A.S. 2020/21, a partire da settembre 2020, mese in cui i dipartimenti sono stati coinvolti nell'aggiornamento della programmazione, alla luce della necessità di integrare le competenze europee. Il curricolo verticale prevede una tripartizione progettuale in primo biennio, secondo biennio, quinto anno. Punto di partenza per il lavoro della commissione è stata una riflessione sugli assi culturali, i quali sono stati rielaborati per la necessità di organizzare il dialogo sinergico interdipartimentale e per valorizzare le specificità di ciascun dipartimento. Ciascuna combinazione assi-dipartimenti è stata collegata alle "competenze di cittadinanza globale", che includono le competenze europee e le competenze verdi: queste ultime sono prioritarie e guida per tutte le competenze europee, in quanto mirano al rispetto e alla tutela della persona e dell'ambiente. Anche i progetti POF e PCTO sono messi in relazione con gli assi culturali, per favorire il raggiungimento degli obiettivi didattici dei singoli dipartimenti, e partecipano, poi, allo sviluppo delle competenze di cittadinanza globale. L'elaborazione del curricolo verticale di Istituto, dopo l'organizzazione delle varie sfere di influenza-azione di assidipartimenti-progetti, ha conosciuto la fase della declinazione delle competenze.

#### **Competenza in materia di cittadinanza:**

- Lo studente agisce da cittadino responsabile e partecipa consapevolmente alla vita civica e sociale.
- Lo studente si impegna efficacemente con gli altri per conseguire un interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile.
- Lo studente collabora con spirito critico e responsabile, dando il proprio contributo nel contesto in cui opera.

#### **Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare:**

- Lo studente sa riflettere su se stesso.
- Lo studente lavora con gli altri in maniera costruttiva.

- Lo studente organizza il proprio apprendimento, gestendo efficacemente tempo e informazioni.

#### **Competenza alfabetica funzionale:**

- Lo studente sa comunicare in forma orale e scritta in funzione del contesto.
- Lo studente formula ed esprime argomentazioni in modo efficace, sia oralmente sia per iscritto.
- Lo studente comprende, valuta e rielabora le informazioni in modo critico.

#### **Competenza digitale:**

- Lo studente utilizza le tecnologie digitali con senso critico per apprendere, lavorare e comunicare.
- Lo studente conosce e rispetta le regole dell'etica digitale.
- Lo studente integra le diverse tecnologie digitali in un'ottica collaborativa.

#### **Competenza imprenditoriale:**

- Lo studente ricorre alla propria creatività per la risoluzione dei problemi.
- Lo studente coglie le varie opportunità nella pluralità dei contesti in cui agisce.
- Lo studente è in grado di tradurre idee in azioni nell'ambito della progettualità personale e scolastica.

#### **Competenza multilinguistica:**

- Lo studente è consapevole delle diverse realtà linguistiche.
- Lo studente utilizza almeno una seconda lingua in modo efficace.
- Lo studente ricorre ai vari registri linguistici in relazione alla specificità dei contesti.

#### **Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria:**

- Lo studente sviluppa e applica il pensiero e i modelli matematici per risolvere i problemi in situazioni di certezza e di incertezza.
- Lo studente applica il metodo scientifico per osservare, formulare ipotesi e validare teorie.
- Lo studente comprende l'impatto dell'evoluzione di scienza e tecnologia ed è in grado di esercitare scelte responsabili anche negli stili di vita

#### **Competenza riguardo alla valorizzazione di tutte le espressioni culturali:**

- Lo studente valorizza i beni artistici ed ambientali a partire dal proprio territorio e ne fruisce responsabilmente.
- Lo studente è consapevole della pluralità delle espressioni culturali che promuove nell'ambito della tradizione artistica e musicale.
- Lo studente confronta ed integra le varie culture in relazione alla complessità dei contesti.

### **7) Curricolo Di Educazione Civica**

Alla luce della legge 92 del 2019, l'insegnamento dell'educazione civica avrà un proprio voto e 33 ore all'anno dedicate. Questa legge ha istituito l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica all'interno del curricolo scolastico. Tre sono gli assi attorno a cui ruota questa disciplina:

- lo studio della Costituzione
- lo sviluppo sostenibile
- la cittadinanza globale.

La prospettiva trasversale dell'insegnamento dell'Educazione Civica, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle altre discipline. L'educazione civica pertanto assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio al fine di evitare improduttivi aggregati di contenuti teorici e sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari e extra-disciplinari. Il Collegio dei docenti, nell'osservanza dei nuovi traguardi del Profilo finale, provvede nell'esercizio dell'autonomia di sperimentazione ad integrare nel curricolo di istituto gli obiettivi specifici di apprendimento delle singole discipline con i traguardi specifici per l'educazione civica, utilizzando per la loro attuazione l'organico dell'autonomia.

L'insegnamento, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, si sviluppa intorno ai tre pilastri tematici previsti dalla Legge:

- Legalità e Costituzione
- Ambiente e salute
- Cittadinanza digitale

che costituiscono i pilastri della Legge cui ricondurre diversi contenuti, come mostra il prospetto all'interno delle Linee guida emanate dal Ministero.

Il curricolo di Educazione Civica è consultabile come allegato nella sezione "Offerta formativa" del PTOF.

### **FINALITA' FORMATIVE GENERALI E TRASVERSALI**

L'innalzamento dell'obbligo di istruzione intende favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale; offre inoltre strumenti per contrastare il fenomeno della dispersione scolastica e formativa, contribuendo a

realizzare concretamente il principio di pari opportunità. Il percorso formativo del biennio di tutti gli indirizzi dell'Istituto persegue il raggiungimento delle competenze per l'apprendimento permanente e delle competenze, individuate nelle programmazioni di ciascun dipartimento, che poi saranno certificate al termine del secondo anno di frequenza.

## **II BIENNIO E V ANNO**

### **▪ LICEO SCIENTIFICO**

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico - storico - filosofico e scientifico;
- comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usare tali strutture in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

### **▪ LICEO MUSICALE**

“Il percorso del liceo musicale e coreutico, articolato nelle rispettive sezioni, è indirizzato all'apprendimento tecnico-pratico della musica e della danza e allo studio del loro ruolo nella storia e nella cultura. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per acquisire, anche attraverso specifiche attività funzionali, la padronanza dei linguaggi musicali e coreutici sotto gli aspetti della composizione, interpretazione, esecuzione e rappresentazione, maturando la necessaria prospettiva culturale, storica, estetica, teorica e tecnica.

Assicura altresì la continuità dei percorsi formativi per gli studenti provenienti dai corsi ad indirizzo musicale di cui all'articolo 11, comma 9, della legge 3 maggio 1999, n. 124, fatto salvo quanto previsto dal comma 2” (art. 7 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- raggiungere un grado di competenza tecnica nello strumento musicale tale da consentire la prosecuzione degli studi nel sistema dell'alta formazione musicale;
- cogliere i valori estetici delle opere musicali;
- conoscere repertori significativi del patrimonio musicale nazionale e internazionale, analizzandoli mediante l'ascolto, la visione e la decodifica dei testi;
- individuare le ragioni e i contesti storici relativi ad opere, autori, personaggi, artisti, movimenti, correnti musicali;
- conoscere ed analizzare gli elementi strutturali del linguaggio musicale sotto gli aspetti della composizione, dell'interpretazione, dell'esecuzione e dell'improvvisazione.



## **INIZIATIVE DI AMPLIAMENTO CURRICOLARE**

### **▪ CAMBRIDGE**

Il Liceo Farnesina è divenuto parte della rete di scuole che offrono percorsi educativi Cambridge, perseguendo l'obiettivo dello studio di più discipline in lingua inglese e garantendo lo svolgimento del curriculum. Sono state individuate alcune materie di indirizzo, con l'integrazione di alcune discipline (Business Studies, General Papers) e il potenziamento delle ore di inglese. Al termine del corso, di circa 150 ore, distribuite nell'arco del biennio, gli studenti dovranno sostenere gli esami IGCSE (International General Certificate Of Secondary Education): essi si terranno in sede, ma la prestazione di ogni studente sarà valutata in modo anonimo e imparziale, in Inghilterra. Il conseguimento di tale diploma dà accesso alle fasi successive e conclusive dell'istruzione britannica (AS e A-Levels). L'offerta del percorso bilingue del Cambridge International è destinata a tutti gli studenti che sono già provvisti di un buon livello di competenza linguistica e intendono sviluppare un percorso di formazione liceale aperto alla dimensione internazionale, spendibile a livello internazionale ma, allo stesso tempo, fedele agli standard di qualità che costituiscono le premesse imprescindibili della nostra tradizione.

### **▪ FISICA +**

Dall'A.S. 2017/18, l'offerta formativa del Liceo Farnesina si è arricchita di un nuovo percorso, volto all'implementazione dell'apprendimento nell'area scientifica. La sezione Fisica+ prevede, nel corso del biennio, un'ora di attività laboratoriale di fisica in aggiunta rispetto alle ore curricolari. Gli studenti saranno stimolati a investigare in prima persona sui fenomeni e ad interpretare i dati sperimentali, in un'ottica di potenziamento della didattica per competenze.

### **▪ ECONOMIA +**

In accordo con le Linee Guida Ministeriali, al fine di promuovere la conoscenza consapevole e critica dei principi, dei valori e delle norme della Costituzione, di preparare gli studenti ad una partecipazione attiva alla vita civile e verso una più matura scelta del percorso di studi universitari, la sezione economica del Liceo Farnesina prevede l'insegnamento curricolare di due ore di Scienze economico-finanziarie di base per tutta la durata del biennio e l'attivazione di percorsi specifici volti all'alfabetizzazione nell'ambito economico-finanziario e dell'educazione alla legalità.

### **▪ INFORMATICA +**

Dall'A.S. 2022/23 in linea con una sperimentazione già attuata nel nostro liceo negli anni precedenti (P.N.I.), è stata attivata una sezione di Informatica, che prevede, al biennio, l'aggiunta al monte ore settimanale di due moduli orari dedicati all'insegnamento dell'informatica, tenuti da due docenti in ruolo nella scuola in possesso dell'abilitazione richiesta per l'insegnamento della materia. Al triennio, si prevede l'attivazione di percorsi PCTO dedicati d'ambito informatico.

## **Didattica a distanza**

La scuola non si ferma, si trasforma. Il Liceo Farnesina si muove seguendo questo convincimento dal giorno 5 marzo del 2020, quando a seguito della sospensione dell'attività scolastica per l'emergenza Covid19, il DS ha attivato per il Liceo Farnesina la didattica a distanza. Sono state immediatamente attivate le necessarie risorse digitali per una diversa didattica che ha richiesto nuove metodologie, rimodulazione di programmi, innovazioni nelle tipologie di verifica e valutazione, con il sostegno di attività di formazione per i docenti. Particolare cura è stata posta nel rapporto con gli studenti, soprattutto con i Dsa, per garantire costantemente presenza e attività di recupero. Nell'anno seguente l'introduzione della Didattica integrata ha posto nuove necessità, che hanno ulteriormente spinto il processo di aggiornamento della didattica, con modalità organizzative in continuo e rapido cambiamento. Il mantenimento del profilo del Farnesina è stato garantito dallo svolgimento dei progetti PTOF caratterizzanti il nostro Liceo, laddove è stato possibile attuarli anche online.

Il ritorno alla normalità, d'altra parte, non può cancellare il fatto che gli studenti che si diplomeranno nel 2023 hanno avuto un percorso frastagliato, sia personale che educativo, in anni formativi importanti. Come è stato necessario fare per la gestione didattica del corrente anno scolastico, si dovrà tenere conto di quanto rappresentato anche sotto l'aspetto dell'impatto di un Esame di Stato quest'anno riportato allo *status quo ante*.

## C) Profilo della classe

La classe è composta da 19 studenti, 10 maschi e 9 femmine. Nel corso del triennio la composizione ha subito modifiche: al terzo anno è stato respinto un alunno; al quarto anno la scelta di trasferirsi in altre scuole da parte di cinque alunni ha modificato le dinamiche interne sul piano del reciproco stimolo all'impegno. È stato sereno anche il reinserimento degli alunni che hanno frequentato un semestre all'estero.

Il CdC ha sempre favorito una attività didattica indirizzata a favorire il lavoro autonomo e una cura della relazione sia tra docenti e studenti, sia tra studenti, nell'ultimo anno finalizzata anche alla preparazione dell'esame di stato, con costante attenzione alle necessità dell'inclusione.

Gli studenti si sono impegnati in un cammino di crescita verso la responsabilizzazione e l'autonomia nello studio e nelle scelte. Si fanno apprezzare per la regolarità della frequenza e la correttezza del comportamento, soprattutto per la tranquillità manifestata nella difficile situazione generale già a partire dalla quarantena del secondo anno, accompagnata dalla capacità di adattarsi a nuove e diversificate metodologie e ai continui cambiamenti nell'organizzazione oraria. Certamente si deve tenere presente che il delicato passaggio dal biennio al triennio ha coinciso con il momento più difficile della pandemia e ha comunque condizionato il lavoro didattico del quarto e quinto anno.

Ogni attività viene attuata in linea con i principi di cittadinanza e costituzione oltre il programma più strettamente scolastico e, sia curricolare che extracurricolare, si è realizzata in un'ottica di didattica inclusiva e personalizzata, oltre l'applicazione burocratica, nel quadro della specifica progettazione di Istituto. A questi principi si è ispirata anche la rimodulazione di alcuni contenuti a fronte di Dad e DDI.

I Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento, nel rispetto delle indicazioni ministeriali e secondo il quadro normativo interno definito per tutto il nostro liceo, sono stati portati a termine positivamente da tutti gli studenti, anche se lo svolgimento dei corsi nel terzo anno è stato inficiato dalla realizzazione a distanza.

Le attività di orientamento specifico ai corsi universitari sono state seguite in autonomia in base all'interesse degli alunni, in alcuni casi in base alle proposte della scuola.

Le prove INVALSI sono state svolte regolarmente.

## D) Percorso formativo

### 1) Contenuti – PROGRAMMI IN ALLEGATO

I programmi delle singole discipline si sono ispirati alle indicazioni ministeriali e alle programmazioni dipartimentali, adattati ed ampliati con attività e percorsi tagliati e declinati sul profilo della classe.

### 2) Obiettivi formativi trasversali generali

Si sottintendono gli obiettivi dei programmi ministeriali riportati nella presentazione del Liceo, le otto competenze chiave europee sulle quali si articolano gli obiettivi delle programmazioni dipartimentali disciplinari.

#### VERSO LO STUDIO

partecipare alle attività scolastiche

rispettare gli impegni

mettere le basi per un metodo di studio autonomo e organizzato, consapevole di fronte alle difficoltà e agli errori

#### VERSO GLI ALTRI

rispettare gli altri e le regole della convivenza civile

agire in modo responsabile

avere un atteggiamento positivo e propositivo nelle dinamiche di gruppo

### 3) Metodi, Mezzi, Spazi

Lezioni frontali	Audio e Videolezioni realizzate dal docente
Lezione dialogata interattiva e dibattito	Classi virtuali collegate al libro di testo
Esercizi alla lavagna	Autoapprendimento
Lavoro individuale	Area di progetto
Lavoro di gruppo in streaming	Simulazione di situazioni reali
Correzione delle verifiche svolte in classe	Problem posing e Problem solving
Correzione degli esercizi eseguiti a casa	Palestra e campo esterno

<b>4) Criteri e Strumenti di valutazione</b>			
<b>Voto</b>	<b>Descrittori di conoscenza</b>	<b>Descrittori di competenza</b>	<b>Descrittori di capacità</b>
Fino a 4	L'alunno non ha le conoscenze o ha una conoscenza frammentaria e non corretta dei contenuti	Non riesce ad applicare la frammentarietà delle sue conoscenze	Non riesce ad esprimere giudizi e/o a compiere sintesi
5	Ha appreso i contenuti in maniera superficiale, non sempre li distingue e li collega comunque fra loro in modo sempre frammentario	Richiede di essere continuamente guidato	Ha difficoltà nel compiere sintesi; non sa esprimere giudizi
6	Conosce e comprende i contenuti essenziali	Riesce a compiere semplici applicazioni dei contenuti essenziali	Solo se guidato, compie analisi e semplici sintesi ed esprime qualche giudizio
7	Ha una conoscenza discreta, ma non approfondita dei contenuti disciplinari	Sa applicare i contenuti a diversi contesti con parziale autonomia	È in grado di compiere analisi e sintesi semplici, ed esprime giudizi, anche se necessita talvolta di una guida
8	Ha una conoscenza completa dei contenuti	Collega fra loro e applica a diversi contesti i contenuti acquisiti	È in grado di compiere autonome operazioni di analisi e di sintesi; sa esprimere giudizi
9-10	Ha una conoscenza piena e completa dei contenuti, arricchita da approfondimenti personali	È originale nelle soluzioni scelte	Ha maturato capacità di sintesi anche interdisciplinari; ha raggiunto autonomia nel formulare giudizi
<b>Elementi che concorrono alla valutazione</b>			
conoscenze e competenze acquisite			
impegno e interesse			
rispetto delle regole e delle consegne			
progressi in itinere			
partecipazione all'attività scolastica			
In allegato le griglie delle prove scritte di italiano e matematica- fisica			

<b>5) Attività di ampliamento dell'offerta formativa e di orientamento</b>	
PROGETTI PTOF	Rimun Tuttaposto Gruppo sportivo: vincitori del Torneo di pallavolo del Liceo Corsa di Miguel Olimpiadi matematica Olimpiadi fisica Donazione sangue Competenze seconda prova esame di Stato Incontro con il testimone religioso
VISITE CULTURALI	Dal Foro Italico all'Auditorium Parco della Musica: percorso di consapevolezza del nostro territorio
VIAGGI	Berlino: 3-7/05/2023
INCONTRI DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO	Salone dello studente, Assorienta, Nex generation EU, Aspen group, Luiss summer school, Presentazione ITS, Facoltà giurisprudenza Foro Italico (per singoli studenti o piccoli gruppi).
PROVE DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO	italiano: 5/12/2022; 18/4/2023 matematica: 9/5/2023
PROVE INVALSI	Matematica 9 marzo; Italiano 13 marzo; inglese 10 marzo

## E) Educazione civica

A corredo del programma svolto dalla prof.ssa di Educazione Civica, alcuni argomenti sono stati affrontati in orario curricolare dai docenti di altre discipline.

materie	argomento
Storia	Storia dei partiti politici italiani. Da "Il cavallo e la torre": la resistenza, intervista ad alcuni partigiani; proiezione video salvataggio di migranti. Analisi delle "leggi fascistissime". Visione di parte del film: " Il grande dittatore". L'ironia finalizzata alla divulgazione. Visione di parte del film: "la banalità del male". Obbedire senza "criticare"
Disegno e storia dell'arte	Divulgare l'arte. Tutela del patrimonio artistico: film "Monuments Men" Un viaggio nel passato: la nascita del Design
Scienze naturali	Applicazioni delle biotecnologia in campo medico, agricolo, industriale. Le biotecnologie e il dibattito bioetico.
Scienze motorie e sportive	Letture e analisi dell'art. 20 del D.L. 81 del 2008. Riflessione sui valori necessari nello sport: lealtà, impegno, sacrificio, inclusione, spirito di gruppo. Letture e commento della storia di Miguel Benancio Sánchez.
Italiano	Dal Foro Italico all'Auditorium Parco della Musica: percorso di consapevolezza del nostro territorio tra storia, politica, architettura, sport, arte, musica (produzione di una guida in collaborazione con la classe 4F)
IRC	Ecologia integrale Cittadinanza attiva ed educazione alla legalità Il Giorno della Memoria Dialogo interreligioso

## F) Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento

Gli studenti hanno scelto, nel corso degli anni, sulla base degli interessi personali, i Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento proposti dal Liceo Farnesina. Per la 5F è stato attivato anche il progetto di Studente Atleta.

**in allegato:** - descrizione del progetto di istituto  
- elenco dei percorsi individuali degli studenti

Documenti a disposizione della Commissione	
1	Piano Triennale dell'Offerta Formativa
2	Verbale dello scrutinio finale con attribuzione crediti
3	Fascicoli personali degli alunni
4	Griglie di valutazione del comportamento e di attribuzione del credito scolastico
5	Schede di progetto relative ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento
6	Programmazioni didattiche dei Dipartimenti
7	Materiali Utili

## G) Firme del Consiglio di Classe

Consiglio di Classe			
disciplina	cognome	nome	firma
Italiano	Giampaoli	Maria Tania	
Latino	Giampaoli	Maria Tania	
Inglese	Giovannini	Claudia	
Storia	Pes	Loretta Lucia	
Filosofia	Pes	Loretta Lucia	
Matematica	Rosa	Anna Maria	
Fisica	Rosa	Anna Maria	
Scienze	Carusi	Maria Vittoria	
Disegno e Storia dell'Arte	Barnia	Eleonora	
Scienze Motorie e sportive	Sbezzi	Francesca	
IRC	Muratori	Mara	
Educazione Civica	Cirillo	Giuseppina	

Il Dirigente Scolastico

Prof.ssa Marina Frettoni

## H) Allegati

### 1) I programmi curricolari

2022/2023

LICEO FARNESINA

Classe 5F

**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

Docente: Maria Tania Giampaoli

Libro di testo: R.Luperini, *Liberi di interpretare*, Palumbo, vol. *Leopardi*, voll. 2, 3A e 3B.

Il programma è stato condotto in parte secondo la linea cronologica, in parte attraverso lo sviluppo **per generi e temi**.

La **poesia** è stata letta attraverso:

- l'evoluzione delle scelte formali
- l'oscillazione tra innovazione e tradizione
- la focalizzazione sui grandi temi esistenziali:
  - valore del tempo e della memoria
  - legame tra vita e morte, terreno e ultraterreno
  - realtà e illusione
  - autocoscienza del poeta
  - rapporto del poeta con la natura, con la realtà quotidiana, con la sua epoca.

Secondo queste coordinate è stato letto e collocato anche Dante, analizzato nei punti salienti dei canti indicati.

La **narrativa** è stata seguita sui temi precedenti e nel suo sviluppo attraverso:

- i cambiamenti linguistico-espressivi
- l'evoluzione del personaggio
- il rapporto tra le tecniche del racconto (in particolare narratore, punto di vista, tempo) e lo sviluppo della società e del pensiero
- la descrizione dei luoghi.

La storia letteraria del secondo Novecento è stata definita dalla estesa produzione di Montale e attraverso la **saggistica** di Pasolini e Calvino.

Non tutti gli autori e i movimenti sono stati approfonditi o articolati in ogni parte.

In alcuni casi sono esplicitamente definiti i confini; in generale dalle letture, in considerazione della **centralità del testo**, si evince con precisione quali aspetti sono stati trattati.

DANTE, *Paradiso*: I, III, VI, XVII, XXX

CARATTERI GENERALI DEL ROMANTICISMO EUROPEO

R. de Chateaubriand, da *René*

IL MOVIMENTO ROMANTICO IN ITALIA. IL CONCILIATORE. LA POLEMICA CON I CLASSICISTI

MANZONI

Letture: *Odi: Marzo 1821; Il cinque maggio*  
brani dalla *Lettre à M. Chauvet*  
dall' *Adelchi*, a.III,sc.1; coro dell'a.III; a.V,sc.5  
Lettera a Fauriel del 29 maggio 1822  
*I promessi sposi*: rilettura dei capp. I,IV,VIII,X,XI,XVII,XXI,XXXI,XXXIV,XXXVIII

LEOPARDI

Letture: *Pensieri e Zibaldone*: tutti i passi antologizzati  
*Canti*:

- *L'infinito*
- *La sera del dì di festa*
- *A Silvia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Il sabato del villaggio*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
- *La ginestra*
- *A se stesso*

*Operette morali*:

- *Dialogo della natura e di un Islandese*

## CARATTERI GENERALI DELL' ETÀ DEL POSITIVISMO

### IL NATURALISMO FRANCESE

Lecture: E.e J.Goncourt, prefazione a *Germinie Lacerteux*  
E. Zola, prefazione ai *Rougon-Macquart*; brano da *L'ammazzatoio*

### VERGA E IL VERISMO

Lecture: *Vita dei campi*:

- *Rosso Malpelo*
- *La lupa*
- prefazione all'*Amante di Gramigna*

da *I Malavoglia*:

- la prefazione
- "Alfio e Mena" (dai capp. II,V)
- "L'addio di 'Ntoni"

### LA CRISI DEL POSITIVISMO: ESTETISMO, SIMBOLISMO, DECADENTISMO, AVANGUARDIA

Lecture: F. Dostoevskij, *Memorie dal sottosuolo* (lettura integrale)  
Ch. Baudelaire, da *Le fleurs du mal: Albatros, Correspondances*

### SVEVO

Lecture: *Una vita*, "Le ali del gabbiano"  
*Senilità*, "L'inizio"  
*La coscienza di Zeno*

- "Il fumo"
- "La morte del padre"
- "La salute di Augusta"
- "L'ultimo dialogo con Ada"

### PIRANDELLO

Lecture: *L'umorismo*: brani antologizzati  
*Il fu Mattia Pascal*: brani antologizzati  
*Uno, nessuno e centomila*: passi scelti  
*Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: brani antologizzati  
*Novelle per un anno: Il treno ha fischiato*;  
*Maschere nude*: (integrale uno a scelta tra i due testi)

- *Così è (se vi pare)*
- *Enrico IV*

### D'ANNUNZIO: ESTETISMO E PANISMO

Lecture: *Il piacere*, "La descrizione di Andrea Sperelli"  
*Alcyone*:

- *La sera fiesolana*
- *La pioggia nel pineto*
- *Meriggio*
- *Il vento scrive*

### PASCOLI

Lecture: da *Il fanciullino* (passi antologizzati)  
*Myricae*:

- *Novembre*
- *L'assiuolo*
- *Il temporale*
- *Il lampo*
- *Il tuono*
- *X Agosto*

*Primi poemetti*:

- *La siepe*
- *Italy*, passi

*Canti di Castelvecchio*:

- *Il gelsomino notturno*

*La grande proletaria si è mossa*



LA POESIA TRA SIMBOLISMO E ANTINOVECENTISMO

UNGARETTI

- Letture: *L'allegria:*
- *In memoria*
  - *I fiumi*
  - *Fratelli* (le due redazioni)
  - *Veglia*
  - *S. Martino del Carso*
  - *Soldati*
  - *Sono una creatura*

MONTALE

- Letture: *Ossi di seppia:*
- *Non chiederci la parola*
  - *Spesso il male di vivere*
  - *Forse un mattino andando*
  - *Cigola la carrucola nel pozzo*
- Le occasioni:*
- *La casa dei doganieri*
- La bufera e altro:*
- *Il sogno del prigioniero*
- Satura:*
- *Ho sceso dandoti il braccio*
- Quaderno di quattro anni:*
- *Spenta l'identità*
  - *Dopopioggia*

L'INTELLETTUALE DEGLI ANNI '50-'70 TRA IMPEGNO E SPERIMENTALISMO: PASOLINI E CALVINO

CALVINO

- Letture: Prefazione a *Il sentiero dei nidi di ragno*  
da *La giornata di uno scrutatore*: "Il padre che schiacciava le mandorle"  
da *Le cosmicomiche*: "Tutto in un punto"  
da *Palomar*: "La contemplazione delle stelle"  
da *Le città invisibili*: *Olivia*

Pasolini contro Calvino: il delitto del Circeo

I. Calvino, *Delitto in Europa*, "Corriere della Sera" 8 ottobre 1975

P.P. Pasolini, *Due modeste proposte per eliminare la criminalità in Italia*, "Corriere della Sera", 18 ottobre 1975

PASOLINI

- Letture: *Scritti corsari:*  
*Acculturazione e acculturazione (Contro la televisione)*
- *Il romanzo delle stragi*

EDUCAZIONE CIVICA – LEGALITÀ E COSTITUZIONE: INDIVIDUO E SOCIETÀ

Dal Foro Italico all'Auditorium Parco della Musica: percorso di consapevolezza del nostro territorio tra storia, politica, architettura, sport, arte, musica (produzione di una guida in collaborazione con la classe 4F)

Libro di testo: G.B.Conte-E.Pianezzola, *Forme e contesti della letteratura latina*, Le Monnier, voll.2-3

Si è privilegiato decisamente l'approfondimento rispetto all'ampiezza. Non c'è stata la trattazione cronologica tradizionale dei maggiori autori latini, ma un percorso attraverso Orazio, Seneca e Tacito di fronte ai grandi quesiti esistenziali, in sintonia con gli argomenti di letteratura italiana: il rapporto dell'intellettuale con il potere; le scelte del saggio riguardo lo stile di vita, il valore del tempo, il senso della morte. Poi due finestre sull'epica e la narrativa, sia per ulteriori punti di vista sui secoli I e II d.C. sia per costituire dei ponti con l'epoca precedente (la *Pharsalia* come Antieneide), e con il percorso di letteratura italiana sui modi della narrazione attraverso un breve scorcio sul *Satyricon*. Quintiliano ha fornito un ulteriore tassello per definire le trasformazioni della figura dell'intellettuale sotto l'impero attraverso il rapporto tra retorica e libertà.

Queste scelte hanno condotto alla riflessione sulla ricezione dei classici e sulla loro permanenza nell'attualità.

Dove non esplicitamente indicato, il testo deve intendersi in lingua originale

#### ORAZIO

Lecture *Carmina*, I, 9, 11, 38; II, 3, 10; III, 30  
*Sermones*, in italiano I, 1

#### SENECA

Lecture:

- *Epistulae ad Lucilium*, 1, 7; in italiano 47
- *De brevitae vitae*, X, 2-4; XIV-XV in italiano
- *De constantia sapientis*, V, 4-7
- *De providentia*, II, 1-4 ; VI, 1-7
- *De otio*, III, 2-4;
- *De clementia*, I, 1-4
- *De beneficiis*, I, 6-7 in italiano

#### LUCANO

*Pharsalia*, l'anti-modello. Il proemio (in italiano)

#### PETRONIO

*Satyricon*, un *unicum* narrativo: 31,3-8; 44 e 46 (in italiano)

#### QUINTILIANO

*Institutio oratoria*, il ruolo della retorica e la nuova pedagogia: I 12, II 18, XII 1-3 (in italiano)

#### TACITO

Lecture:

- *Agricola*, I, XXX, XLII, 5-6
- *Germania*, IV, XVIII, XIX
- *Annales*, XVI, 18-19

**Libri di testo:**

*Performer Heritage – from the Victorian Age to the Present Age – Spiazzi, Tavella, Layton – ed. Zanichelli*

**THE VICTORIAN AGE**

The dawn of the Victorian Age

The Victorian compromise

Early Victorian thinkers (“Utilitarianism”)

The late Victorians (“Social Darwinism”)

The Victorian novel

**C. Dickens**

- *Oliver Twist*. Lecture: “Oliver wants some more”
- *Hard Times*. Lecture: “Mr Gradgrind”; “Coketown”

**THE MODERN AGE****R.L. Stevenson**

- *The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr Hyde*. Lecture: “Jekyll’s experiment”

From the Edwardian Age to the First World War

Britain and the First World War

The Age of anxiety

The inter-war years \*

The USA in the first half of the 20<sup>th</sup> century \*

Modernism

The Modern novel

The interior monologue

A new generation of American writers (“The Jazz Age” e “The Lost Generation”) \*

**E.M. Forster**

- *A Passage to India*. Lecture: “Chandrapore”; “Aziz and Mrs Moore”; “Everything exists, nothing has value”

## J. Joyce

- *Dubliners*. Lecture: "Eveline"; "The Dead"

## V. Woolf

- *Mrs Dalloway*. Lecture: "Clarissa and Septimus"; "Clarissa's Party"

## G. Orwell

- *Nineteen Eighty-Four*. Lecture: "Big Brother is watching you"; "Room 101"

## F.S. Fitzgerald

- *The Great Gatsby*. Lecture: "Nick meets Gatsby", "Boats against the current" \*

## W.C. Williams – Modern American Poetry

- *This is just to say*
- *The Young Housewife* \*
- *Nantucket* \*

**STORIA**

Docente: Loretta Lucia Pes

**Nuclei fondanti**

Lo studio della storia del '900:

- per favorire la consapevolezza che lo studio del passato permette la conoscenza del patrimonio comune
- per comprendere il presente
- per preparare ad affrontare la rapida evoluzione della società contemporanea

La società civile dalla fine dell'Ottocento ai primi anni del Novecento (approfondimento "Affaire Dreyfus" attraverso la lettera di Émile Zola)

La società di massa ed il sistema giolittiano

Caratteri generali dell'imperialismo

La Prima guerra mondiale

Le conseguenze della pace

Il primo dopoguerra in Italia e in Germania

La Rivoluzione russa

Il biennio rosso

La Germania di Weimar

La costruzione dell'Unione Sovietica

L'Italia fascista

Gli anni Venti: caratteri generali

La grande crisi e il New Deal

La Germania nazista

La crisi della democrazia

Lo stalinismo

La Seconda guerra mondiale

La shoah

Frontiere: la storia negata (le Foibe)

L'Italia dal fascismo alla resistenza

L'Italia nel secondo dopoguerra

La Repubblica Italiana

Il boom economico: da paese agricolo a paese industriale

Il nuovo ordine mondiale

Gli anni Cinquanta: la guerra fredda e il mondo diviso in due blocchi

La guerra di Corea

L'era Chruscev

Il comunismo di Gorbačëv

La caduta del muro di Berlino

I governi di centro-sinistra

Il sessantotto italiano

La "strategia della tensione" e le "stragi di Stato"

Il "compromesso storico" e il terrorismo rosso

Educazione civica

Storia dei partiti politici italiani.

Da "Il cavallo e la torre": la resistenza, intervista ad alcuni partigiani; proiezione video salvataggio di migranti.

Analisi delle "leggi fascistissime".

Visione di parte del film: "Il grande dittatore". L'ironia finalizzata alla divulgazione.

Visione di parte del film: "la banalità del male". Obbedire senza "criticare"

**FILOSOFIA**

Docente: Loretta Lucia Pes

Studio critico delle varie scuole di pensiero presenti in Europa nell'800 e nel '900. Per un'analisi filosofica della realtà del tempo.

Nuclei fondanti:

- centralità dell'uomo nell'indagine in forma diversa ma sempre presente;
- collegamento e/o antagonismo fra le varie scuole di filosofia;
- analisi culturale della realtà dell'epoca attraverso il pensiero dei filosofi.

HEGEL *il mondo è un unico sistema organico*

- Capisaldi del sistema filosofico: finito e infinito, reale e razionale,
- Fenomenologia dello spirito
- Dialettica come logica del reale
- Filosofia della natura
- Filosofia dello Spirito (Spirito soggettivo, Spirito oggettivo, Spirito assoluto)
- La filosofia della storia

SCHOPENHAUER *la filosofia per comprendere l'essenza della realtà*

- La volontà
- Il mondo come volontà e rappresentazione
- velo di Maya
- corporeità
- dolore della vita e pessimismo, vie di redenzione dal dolore
- Testi analizzati: Il mondo come rappresentazione, Il mondo come volontà

KIERKEGAARD *la singolarità dell'esistenza umana fra filosofia e fede*

- Rifiuto dell'idealismo
- Maschere e pseudonimi
- Vita estetica, etica e religiosa
- Esistenza, singolo, scelta, possibilità
- Angoscia e disperazione.
- Testi analizzati: La concretezza dell'etica.

FEUERBACH *per cogliere la concretezza del reale*

- Alienazione religiosa
- L'uomo è ciò che mangia

Testi analizzati: Cristianesimo e alienazione religiosa, Desideri umani e divinità.

MARX *legame tra teoria e scienza*

- Critica della filosofia hegeliana
- Il lavoro umano nella società capitalistica
- Analisi economica del "Capitale"
- Materialismo storico
- Concetti portanti del "Manifesto del partito comunista"
- La Rivoluzione e la dittatura del proletariato
- Superamento dello stato borghese

Testi analizzati: Contro il "misticismo logico", Le tesi su Feuerbach, L'alienazione, struttura e sovrastruttura, Classi e lotta tra classi, il plusvalore.

POSITIVISMO: caratteri generali.

COMTE *La scienza come culto dell'oggettività e della conoscenza*

- Legge dei tre stadi
- Nuova enciclopedia delle scienze e metodo scientifico
- Compito della filosofia positiva, sociologia, religione della scienza e della tecnica.

BERGSON *l'uomo si riprende la propria interiorità*

- Tempo della scienza e tempo della coscienza
- Élan vital, intelligenza, istinto, intuizione

NIETZSCHE *oltrepassare la cultura occidentale attraverso la distruzione delle menzogne millenarie*

- Filosofia e malattia
- Nietzsche e il nazismo
- Rapporto con Schopenhauer
- Critica della tradizione occidentale
- Decadenza del presente e epoca tragica dei Greci
- La morte di Dio e il superuomo
- Scienza, morale, religione, idealismo, socialismo
- Oltre-uomo ed eterno ritorno dell'uguale
- Volontà di potenza e trasvalutazione di tutti i valori
- Il problema del nichilismo

Testi analizzati: il grande annuncio.

FREUD *attraverso la psicanalisi muta l'immagine dell'uomo*

- Vita e opere
- Rapporto con medicina del tempo, studio di casi d'isteria
- Sogno, lapsus e atti mancati come vie d'accesso all'inconscio
- Struttura della psiche (le due topiche)
- Nevrosi e terapia psicoanalitica
- Teoria della sessualità
- Disagio della civiltà

Testi analizzati: La profondità dell'io, dalla mente alla società.

H. ARENDT *quando un uomo è "spaventosamente normale"*

- Caratteri principali dell'analisi del totalitarismo da "Le origini del totalitarismo"
- Caratteri principali de "La banalità del male" attraverso la visione e l'analisi del film "Sulla normalità del male".

Conoscenze	Capacità
<p><u>Integrazione -ripasso- approfondimento dei programmi di III e IV anno</u></p> <p>funzioni reali di variabile reale</p> <p>Funzioni inverse, funzioni composte, grafici deducibili (<i>integrazione e revisione del programma degli anni precedenti</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper determinare dominio e codominio</li> <li>• saper determinare le principali caratteristiche di funzione (dominio, parità, segno, periodicità, intersezioni assi)</li> <li>• saper determinare la funzione composta e ricavarne le principali caratteristiche grafiche</li> <li>• saper determinare la funzione inversa e ricavarne le principali caratteristiche grafiche</li> <li>• saper semplificare espressioni contenenti esponenziali e logaritmi, applicando in particolare le proprietà dei logaritmi.</li> <li>• saper semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche e ricavare le relative funzioni inverse e saper disegnare i relativi grafici</li> <li>• saper rappresentare grafici deducibili da grafici conosciuti</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche di calcolo opportune per studiare una funzione e rappresentarla graficamente</li> <li>• Determinare le principali caratteristiche di funzione (dominio, parità, segno, periodicità, intersezioni assi)</li> </ul>
<p><b>Funzioni Reali di Variabile Reale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Limiti</b> delle funzioni</li> <li>• Teoremi fondamentali sui limiti (unicità del limite, permanenza del segno, confronto)</li> <li>• Infiniti, infinitesimi e forme indeterminate</li> <li>• Asintoti verticali, orizzontali ed obliqui</li> <li>• Problemi con i limiti</li> <li>• <b>Funzioni continue</b> e punti di discontinuità</li> </ul> <p>Teoremi sulle funzioni continue (esistenza degli zeri, esistenza massimo e minimo, valori intermedi)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper verificare un limite</li> <li>• saper applicare i teoremi sui limiti</li> <li>• saper calcolare i limiti e saper risolvere i limiti di forme indeterminate</li> <li>• saper calcolare i limiti applicando anche i limiti notevoli</li> <li>• saper applicare il calcolo dei limiti nella risoluzione di problemi</li> <li>• saper caratterizzare i punti di discontinuità</li> <li>• saper prolungare per continuità una funzione in punti di discontinuità eliminabile</li> </ul> <p>saper applicare i teoremi delle funzioni continue</p> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare strategie appropriate per risolvere problemi con i limiti</li> <li>• Utilizzare il calcolo dei limiti per determinare e caratterizzare i punti di discontinuità di una funzione</li> </ul>
<p><b>Derivate di funzioni a variabile reale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funzioni derivate e primitive: teoremi relativi</li> <li>• Calcolo delle derivate</li> <li>• definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico</li> <li>• derivate delle funzioni elementari</li> <li>• regole di derivazione, derivata di una funzione composta</li> <li>• derivata della funzione inversa</li> <li>• equazione della retta tangente in un punto al grafico di una funzione</li> <li>• continuità e derivabilità</li> <li>• derivate di ordine superiore</li> <li>• teoremi fondamentali del calcolo differenziale</li> <li>• teorema di Rolle,</li> <li>• teorema di Lagrange e sue conseguenze</li> <li>• teorema di Cauchy</li> <li>• teorema di De L'Hospital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper definire il rapporto incrementale e saper conoscere il concetto di derivata</li> <li>• Sapere il significato geometrico di derivata</li> <li>• saper calcolare la funzione derivata e le derivate successive</li> <li>• saper determinare continuità e derivabilità di una funzione</li> <li>• saper applicare le regole di derivazione</li> <li>• saper studiare la crescita o la decrescenza di una funzione e trovare i punti di massimo, minimo e flesso</li> <li>• saper caratterizzare i punti di non derivabilità</li> <li>• risolvere problemi con applicazione delle derivate alla fisica</li> <li>• saper applicare i teoremi sul calcolo differenziale</li> <li>• saper risolvere i limiti applicando il teorema di De l'Hospital</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• studiare l'andamento di crescita di una funzione, determinare punti estremanti e flessi</li> <li>• Utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura.</li> </ul>



<p><b>Studio di funzione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio completo di funzione</li> <li>• Risoluzione di problemi di max o min</li> <li>• La risoluzione approssimata di un'equazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper calcolare i massimi e i minimi assoluti di una funzione</li> <li>• saper studiare il grafico di una funzione razionale</li> <li>• saper studiare il grafico di una funzione irrazionale</li> <li>• saper studiare il grafico di una funzione trascendente</li> <li>• saper ricavare il grafico di <math>f</math> dal grafico di <math>f'</math> e viceversa</li> <li>• saper impostare e risolvere problemi di massimo e minimo</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare le tecniche dell'analisi, rappresentando le funzioni in forma grafica.</li> <li>• Individuare dall'analisi del grafico le caratteristiche di una funzione</li> </ul> <p>Individuare strategie appropriate per risolvere problemi.</p>
<p><b>Integrali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrali <b>indefiniti</b>: definizione e calcolo di integrali immediati</li> <li>• Calcolo di integrali indefiniti</li> <li>• Integrale <b>definito</b></li> <li>• Proprietà e teorema della media</li> <li>• Aree e volumi</li> <li>• integrali <b>impropri</b></li> <li>• <b>Integrazione numerica</b> (dopo il 15/5)</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper calcolare integrali indefiniti immediati</li> <li>• saper integrare le funzioni razionali</li> <li>• saper integrare per parti e per semplici sostituzioni</li> <li>• saper lavorare con le funzioni primitive di una funzione data</li> <li>• saper calcolare integrali definiti</li> <li>• saper applicare le proprietà degli integrali definiti</li> <li>• saper applicare il teorema della media</li> <li>• saper calcolare le aree di domini piani</li> <li>• saper risolvere integrali impropri</li> <li>• saper calcolare volumi di solidi di rotazione</li> <li>• saper operare con la funzione integrale: teorema di Torricelli-Barrow</li> <li>• saper applicare i metodi di approssimazione di aree</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geometria nello spazio</b> (dopo il 15/5)</li> <li>–Punti, rette e piani nello spazio.</li> <li>–Poliedri e solidi di rotazione.</li> <li>–Estensione ed equivalenza di solidi.</li> <li>–Geometria analitica nello spazio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere nello spazio la posizione reciproca di due rette, di due piani o di una retta e un piano.</li> <li>• Conoscere i solidi principali e le relative proprietà.</li> <li>• Conoscere le formule e le strategie per calcolare l'estensione dei solidi.</li> <li>• Scrivere l'equazione di una retta o di un piano nello spazio, soddisfacente condizioni date (in particolare di parallelismo e perpendicolarità).</li> <li>• Determinare la distanza di un punto da un piano o da una retta nello spazio riferito a un sistema di riferimento cartesiano.</li> <li>• Scrivere l'equazione di una superficie sferica.</li> </ul>
<p><b>Fondamenti di calcolo combinatorio e calcolo delle probabilità</b> (dopo il 15/5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolo combinatorio.</li> <li>• Definizioni di probabilità.</li> <li>• I teoremi sulla probabilità dell'evento contrario, dell'unione e dell'intersezione di eventi.</li> </ul> <p>Probabilità composta e condizionata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper calcolare permutazioni, disposizioni e combinazioni, semplici o con ripetizioni.</li> <li>• Calcolare la probabilità di un evento secondo la definizione classica, anche utilizzando le regole del calcolo combinatorio.</li> <li>• Calcolare la probabilità dell'evento contrario e dell'evento unione e intersezione di due eventi dati.</li> <li>• Stabilire se due eventi sono incompatibili o indipendenti.</li> <li>• Utilizzare il teorema delle probabilità composte, il teorema delle probabilità totali e il teorema di Bayes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Equazioni differenziali</b> (dopo il 15/5)</li> <li>• equazioni differenziali del primo ordine</li> <li>• equazioni differenziali del tipo <math>y' = f(x)</math></li> <li>• equazioni differenziali a variabili separabili</li> <li>• equazioni differenziali lineari del primo ordine</li> <li>• equazioni differenziali del secondo ordine a coeff.costanti omogenee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• saper riconoscere e risolvere un'equazione differenziale</li> <li>• saper determinare l'integrale generale e l'integrale particolare di un'equazione differenziale</li> <li>• saper risolvere un problema di Cauchy</li> <li>• saper utilizzare modelli differenziali in contesti applicativi</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Competenze</b></p> <p>Utilizzare le equazioni differenziali per la comprensione e risoluzione di fenomeni fisici</p>
<p>TESTO DI RIFERIMENTO:</p> <p>M.Bergamini-A.Trifone-G.Barozzo “Matematica.blu 2.0 con Tutor” VOL 3-4-5 ed. Zanichelli</p>	

Conoscenze	Capacità
<p><b>Energia elettrica e potenziale e corrente elettrico (tema non completato negli anni precedenti)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Condensatore come accumulatore di carica/energia elettrica</li> <li>● Leggi di Ohm, circuiti a corrente continua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper analizzare un sistema fisico in grado di condurre intensità di corrente applicando le leggi di Ohm e di Kirchoff</li> </ul>
<p><b>1. Magnetismo e proprietà del campo magnetico (tema non svolto negli anni precedenti)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Forza magnetica e linee del campo magnetico</li> <li>● Esperimento di Ampere</li> <li>● Forze tra magneti e correnti</li> <li>● Forze tra correnti</li> <li>● Intensità del c. m.</li> <li>● Forza magnetica su un filo percorso da corrente</li> <li>● Descrizione vettoriale del campo generato dal moto di cariche in un conduttore</li> <li>● C. m. di un filo percorso da corrente</li> <li>● C. m. di una spira e di un solenoide</li> <li>● Motore elettrico</li> <li>● Amperometro e voltmetro</li> <li>● Proprietà magnetiche dei materiali</li> <li>● Forza di Lorentz</li> <li>● Forza elettrica e forza magnetica</li> <li>● Moto di una carica in un c.m. uniforme e relative applicazioni</li> <li>● Flusso del c. m. e teorema di Gauss per il c.m.</li> <li>● Circuitazione del c.m.</li> <li>● Teorema di Ampere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire i poli magnetici.</li> <li>● Esporre il concetto di campo magnetico.</li> <li>● Definire il campo magnetico terrestre.</li> <li>● Analizzare le forze di interazione tra poli magnetici.</li> <li>● Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico.</li> <li>● Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente.</li> <li>● Descrivere la forza di Lorentz.</li> <li>● Descrivere l'esperienza di Faraday.</li> <li>● Formulare la legge di Ampère.</li> <li>● Rappresentare matematicamente la forza magnetica su un filo percorso da corrente.</li> <li>● Descrivere il funzionamento del motore elettrico e degli strumenti di misura di correnti e differenze di potenziale.</li> <li>● Utilizzare le relazioni appropriate alla risoluzione dei singoli problemi.</li> <li>● Saper valutare quali cause microscopiche che determinano il comportamento magnetico di un materiale</li> <li>● Distinguere le sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche.</li> <li>● Calcolare il raggio e il periodo del moto circolare di una carica che si muove perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme.</li> <li>● Descrivere il funzionamento dello spettrometro di massa.</li> <li>● Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo.</li> <li>● Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni</li> <li>● Saper analizzare gli effetti dinamici causati da sorgenti di campo magnetico naturali/artificiali</li> <li>● Saper spiegare il magnetismo come caso relativistico dell'elettrostatica</li> <li>● Saper confrontare il campo elettrico e magnetico nella circuitazione e nel flusso</li> </ul>
<p><b>2. Elettromagnetismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Forza elettromotrice indotta e sua origine</li> <li>● Legge di Faraday-Neumann-Lenz</li> <li>● Correnti indotte tra circuiti</li> <li>● Concetto di induttanza</li> <li>● Energia associata alla corrente in un circuito elettrico</li> <li>● Densità di energia del campo magnetico</li> <li>● Alternatore</li> <li>● Elementi circuitali in c.a.</li> <li>● Circuiti in c.a.</li> <li>● Circuito LC</li> <li>● Trasformatore</li> <li>● Relazioni tra campi elettrici e magnetici variabili</li> <li>● Corrente di spostamento</li> <li>● Equazioni di Maxwell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione elettromagnetica in situazioni sperimentali</li> <li>● Formulare e dimostrare la legge di Faraday-Neumann-Lenz, discutendone il significato fisico.</li> <li>● Formulare la legge di Lenz.</li> <li>● Definire le correnti di Foucault.</li> <li>● Definire i coefficienti di auto e mutua induzione.</li> <li>● Sapere derivare e calcolare l'induttanza di un solenoide</li> <li>● Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico</li> <li>● Risolvere esercizi e problemi di applicazione delle formule studiate inclusi quelli che richiedono il calcolo delle forze su conduttori in moto in un campo magnetico</li> <li>● Essere in grado di esaminare una situazione fisica che vede coinvolto il fenomeno dell'induzione elettromagnetica</li> <li>● Sapere descrivere e rappresentare matematicamente le proprietà della forza elettromotrice e della corrente alternata.</li> <li>● Individuare i valori efficaci di corrente alternata e tensione alternata.</li> <li>● Calcolare impedenze e sfasamenti.</li> <li>● Risolvere i circuiti in corrente alternata.</li> <li>● Utilizzare le relazioni matematiche individuate per risolvere i problemi relativi a ogni singola situazione descritta.</li> <li>● Sapere descrivere il funzionamento dell'alternatore e del trasformatore,</li> </ul>

	<p>calcolandone anche le principali grandezze associate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esporre il concetto di campo elettrico indotto.</li> <li>● Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa</li> <li>● Capire se si può definire un potenziale elettrico per il campo elettrico indotto.</li> <li>● Individuare cosa rappresenta la corrente di spostamento.</li> <li>● Esporre e discutere le equazioni di Maxwell nel caso statico e nel caso generale.</li> </ul>
<p><b>3. Onde Elettromagnetiche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Onde E.M. piane e loro proprietà</li> <li>● Polarizzazione delle onde E.M.</li> <li>● Energia e impulso trasportato da un'onda E.M.</li> <li>● Spettro delle onde E.M.</li> <li>● Produzione di onde E.M.</li> <li>● Applicazione delle onde E.M. nelle varie bande di frequenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire le caratteristiche di un'onda elettro-magnetica e analizzarne la propagazione.</li> <li>● Definire il profilo spaziale di un'onda elettromagnetica piana.</li> <li>● Descrivere il fenomeno della polarizzazione e enunciare la legge di Malus.</li> <li>● Applicare il concetto di trasporto di energia di un'onda elettromagnetica</li> <li>● Illustrare le implicazioni delle equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione</li> <li>● Discutere il concetto di corrente di spostamento e il suo ruolo nel quadro complessivo delle equazioni di Maxwell.</li> <li>● Descrivere e illustrare gli effetti e le principali applicazioni delle onde elettromagnetiche .</li> </ul>
<p><b>4. Relatività ristretta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La relatività galileiana, le contraddizioni del paradigma classico di fine 1800, la relatività einsteiniana.</li> <li>● Il concetto di etere e di riferimento assoluto</li> <li>● Postulati della relatività ristretta</li> <li>● Trasformazioni di Lorentz</li> <li>● Revisione dei concetti di Tempo e Lunghezza</li> <li>● Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze</li> <li>● Revisione dei concetti di Simultaneità degli eventi, Passato, Presente e Futuro</li> <li>● Composizione relativistica delle velocità</li> <li>● Invariante relativistico spazio- temporale</li> <li>● Conservazione q. di .m. relativistica</li> <li>● Massa ed energia relativistiche</li> <li>● Invariante energia-quantità di moto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formulare gli assiomi della relatività ristretta.</li> <li>● Saper mostrare, facendo riferimento a esperimenti specifici (quale quello di Michelson-Morley), i limiti del paradigma classico di spiegazione e interpretazione dei fenomeni e saper argomentare la necessità di una visione relativistica.</li> <li>● Introdurre il concetto di intervallo di tempo proprio.</li> <li>● Definire la lunghezza propria.</li> <li>● Conoscere e utilizzare le trasformazioni di Lorentz.</li> <li>● Saper riconoscere il ruolo della relatività in situazioni sperimentali e nelle applicazioni tecnologiche.</li> <li>● Definire la lunghezza invariante.</li> <li>● Definire l'intervallo invariante tra due eventi e discutere il segno di <math>\Delta\sigma^2</math>.</li> <li>● Sapere applicare la composizione delle velocità.</li> <li>● Formulare e discutere le espressioni dell'energia totale, della massa e della quantità di moto in meccanica relativistica.</li> </ul>
<p><b>5. Le teorie atomiche e la fisica quantistica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Raggi catodici</li> <li>● Spettri a righe</li> <li>● Raggi X</li> <li>● Evoluzione dei modelli atomici</li> <li>● La radiazione di corpo nero e la catastrofe ultravioletta</li> <li>● Corpo nero ed ipotesi di Planck</li> <li>● Costante di Planck e quantizzazione dell'energia</li> <li>● Effetto fotoelettrico da Hertz ad Einstein</li> <li>● Effetto Compton</li> <li>● Atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Da svolgere dopo il 15 maggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esperimento di Franck ed Hertz</li> <li>● Lunghezza d'onda di De Broglie</li> <li>● Dualismo onda-particella</li> <li>● Diffrazione interferenza degli elettroni</li> <li>● Principio di indeterminazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare le esperienze con tubi a scarica</li> <li>● Illustrare gli esperimenti di J.Thomson, di Millikan, di Rutherford</li> <li>● Illustrare l'esperienza di W. Röntgen</li> <li>● Illustrare le curve di emissione di corpo nero,</li> <li>● Illustrare il modello del corpo nero interpretandone la curva di emissione in base alla legge di distribuzione di Planck.</li> <li>● Illustrare l'effetto fotoelettrico e il modello a fotoni di Einstein giustificando le grandezze introdotte: energia di radiazione, potenziale di arresto, frequenza di soglia, lavoro di estrazione, energia cinetica massima</li> <li>● Illustrare l'effetto Compton e la quantità di moto dei fotoni</li> <li>● Esprimere e calcolare i livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno.</li> <li>● Definire l'energia di legame di un elettrone.</li> <li>● Sapere interpretare gli spettri atomici sulla base del modello di Bohr.</li> <li>● Calcolare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr.</li> <li>● Illustrare l'esperimento di Franck – Hertz</li> <li>● Descrivere matematicamente l'energia dei quanti del campo elettromagnetico.</li> <li>● Discutere il dualismo onda-corpuscolo e formulare la relazione di de Broglie, riconoscendo i limiti di validità della descrizione classica.</li> </ul>
<p>TESTO DI RIFERIMENTO:  J.S.Walker "Fisica 1-2-3 Modelli teorici e problem solving " <b>VOL 1-2-3</b> LINX Pearson editore</p>	

**Libri di testo**

- Valitutti, Taddei, Maga, Macario – Carbonio, metabolismo, biotech- BIOCHIMICA, BIOTECNOLOGIE E TETTONICA DELLE PLACCHE con elementi di chimica organica – Zanichelli

**SCIENZE DELLA TERRA**

## Dinamica endogena

Struttura interna della Terra – Il campo geomagnetico – teoria della Tettonica a placche per una comprensione globale dei fenomeni: orogenesi, espansione dei fondali oceanici, fosse e archi insulari.

Competenze

Interpretare il modello della tettonica delle placche attraverso schemi, immagini, o descrivendo un'applicazione di tale modello.

**CHIMICA ORGANICA**

## La Chimica del Carbonio

Introduzione ai composti organici. – Gruppi funzionali e ibridazione del carbonio – Isomeria di struttura, ottica e geometrica – Il carbonio asimmetrico: la configurazione assoluta e le proiezioni di Fischer . Effetto induttivo, elettrofili e nucleofili – Carbocationi, carboanioni e radicali – classificazione delle reazioni organiche.

Competenze

Organizzare e interpretare i dati.

Partendo da una formula chimica o un'immagine:

- Illustrare e classificare il composto indicando l'ibridazione dell'atomo di carbonio ( C ).
- Individuare le diverse categorie di isomeri.
- Spiegare come i diversi intermedi di reazione influenzano il procedere delle reazioni chimiche.
- Classificare i diversi tipi di reazioni organiche.

## Idrocarburi

Alcani: nomenclatura IUPAC e tradizionale, struttura, proprietà fisiche e reattività. – Le reazioni degli alcani: alogenazione e combustione. Cicloalcani. Alcheni: nomenclatura IUPAC e tradizionale, struttura, proprietà fisiche e reattività. – Le reazioni degli alcheni: addizione elettrofila ( addizione di alogeni, di acqua, di acidi alogenidrici e regola di Markovnikov), ossidoriduzione (idrogenazione) e combustione. – Alchini: nomenclatura IUPAC e tradizionale, struttura, proprietà fisiche e reattività. Le reazioni degli alchini: addizione elettrofila ( alogeni e acidi alogenidrici), idrogenazione. – Il Benzene e l'aromaticità: nomenclatura IUPAC e tradizionale, struttura, proprietà fisiche e reattività. Le reazioni del benzene: sostituzione elettrofila aromatica (clorurazione, bromurazione e nitrurazione).

Competenze

Identificare gli idrocarburi in base ai legami presenti.

Scrivere la formula degli idrocarburi ed attribuire ai composti un nome secondo la nomenclatura IUPAC.

Descrivere le caratteristiche, le proprietà e le principali reazioni delle più importanti classi di idrocarburi.

## Dai Gruppi Funzionali alle macromolecole

Alogenuri alchilici: nomenclatura e reattività.

Composti organici contenenti ossigeno: alcoli, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici: nomenclatura, struttura, proprietà fisiche e reattività. Reazioni degli alcoli: rottura del legame O-H, rottura del legame C-O con formazione di alcheni, e reazione di disidratazione, ossidazione. Reazione dei fenoli: sostituzione elettrofila. Reazioni di aldeidi e chetoni: addizione nucleofila, formazione di emiacetali. Reazioni degli acidi carbossilici: comportamento acido, formazione di Sali (saponificazione).

### Competenze

Identificare i composti organici trattati partendo dai gruppi funzionali.

Scrivere le formule dei composti organici trattati ed attribuire ai composti un nome secondo la nomenclatura IUPAC.

Descrivere le principali caratteristiche, le proprietà e le reazioni delle più importanti classi di composti organici trattati.

## **BIOCHIMICA**

### Il metabolismo: il ruolo dell'energia

#### Competenze

Dedurre e analizzare il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura.

Prendere in esame le vie metaboliche distinguendo tra anabolismo e catabolismo.

#### Glucidi

Varietà dei monosaccaridi e la loro diversità molecolare. – Oligosaccaridi e polisaccaridi. – Metabolismo dei glucidi: glicolisi, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e fermentazione.

#### Competenze

Classificare i diversi tipi di carboidrati e mettere in relazione la struttura con la funzione.

Spiegare le vie metaboliche dei glucidi e riconoscere la differenza tra respirazione e fermentazioni.

#### Lipidi

Definizione di lipide. – Distinzione tra lipidi semplici e complessi – trigliceridi, cere, steroidi, fosfolipidi e la struttura della membrana cellulare.

#### Competenze

Classificare i diversi tipi di lipidi e mettere in relazione la struttura con la funzione.

#### Proteine

Definizione di amminoacido. – Legame peptidico. – Struttura delle proteine e attività biologica. – Gli enzimi e i coenzimi.

#### Competenze

Classificare i diversi tipi di amminoacidi e spiegare in che modo si forma il legame peptidico.

Descrivere i quattro livelli di organizzazione delle proteine.

Descrivere le diverse funzioni delle proteine.

#### Acidi nucleici

Caratteristiche dei nucleotidi e degli acidi nucleici. – Duplicazione del DNA e sintesi proteica. – Biologia dei virus. Trasferimento genico nei procarioti: trasformazione, trasduzione e coniugazione.

### Competenze

Classificare i diversi tipi di acidi nucleici.

Descrivere la struttura del DNA e dell'RNA.

Riconoscere e spiegare i meccanismi associati alla duplicazione del DNA, alla sintesi delle proteine e alla regolazione genica dei procarioti e degli eucarioti.

Riconoscere e spiegare i meccanismi associati alla replicazione dei virus.

### Micronutrienti

Vitamine e Sali minerali

### Competenze

Riconoscere le diverse funzioni delle vitamine e dei Sali minerali.

## **BIOTECNOLOGIE**

Dalla doppia elica alla genomica

DNA ricombinante, batteri per l'ingegneria genetica. – Enzimi di restrizione – Clonaggio molecolare – Vettori di clonaggio.

### Competenze

Descrivere cosa sono e come funziona la tecnologia del DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione ed il clonaggio molecolare e la ricaduta in campo scientifico e lavorativo.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Applicazioni biotecnologiche

Applicazioni biotecnologiche nei seguenti settori:

- Produzione di farmaci
- Ottenimento di modelli di animali e piante transgeniche
- Terapia genica
- Terapia con cellule staminali
- In agricoltura per l'ottenimento di piante resistenti ai patogeni vegetali
- Produzione di biocombustibili
- Biotecnologie per l'ambiente

### Competenze

Saper riconoscere e valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle applicazioni biotecnologiche.

### **Esempi di esercizi svolti in classe**

- Interpreta: due tuoi compagni stanno discutendo sullo ione  $\text{Ca}^{++}$ . Il primo sostiene che si tratta di un elettrofilo poiché ha carica positiva, mentre il secondo ritiene che la presenza della carica non sia sufficiente e neanche necessaria per stabilire che lo sia. In base alle tue conoscenze a chi ti senti di dare ragione?
- Un composto ha formula ponderale  $\text{C}_4\text{H}_8$ . A due alunni viene chiesto di scoprire quanti alcheni ci sono tra i suoi possibili isomeri di struttura. Il primo risponde che sono tre, per il secondo ne esistono quattro. Chi ha ragione?

**LIBRO DI TESTO****ITINERARIO NELL'ARTE (VERSIONE ARANCIONE)**

Giorgio Cricco; Francesco Paolo Di Teodoro

Volumi: Quarto e Quinto Ed. Zanichelli

**POST- IMPRESSIONISMO**

P. Cézanne:

"La casa dell'impiccato"; "I giocatori di carte"; "Le bagnanti"; "La montagna di Saint- Victoire"

G. Seurat:

"Un bagno ad Asnières"; "Domenica pomeriggio alla Grande-Jatte"

P. Gauguin:

"Il Cristo giallo"; "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?"

V. Van Gogh:

"I mangiatori di patate"; "Autoritratti"; "La camera di Van Gogh ad Arles";

"Notte stellata"; "Campo di grano con volo di corvi"

**ARTS & CRAFTS E ART NOUVEAU**

W. Morris e la "Arts &amp; Crafts"

**SECESSIONISMO**

G. Klimt:

"Giuditta I"; "Giuditta II"; "Ritratto di Adele Bloch-Bauer"; "Danae"; "Il bacio"

**ESPRESSIONISMO**

E. Munch: "Fanciulla malata"; "Sera nel corso Karl Johann"; "Pubertà"; "Il grido"

O. Kokoschka: "La sposa del vento"

E. Schiele: "L'abbraccio"

**I FAUVES**

H. Matisse: "Donna con cappello"; "La stanza rossa"; "La danza"; "Signora in blu"

**DIE BRÜCKE**

E. L. Kirchner: "Cinque donne per strada"

E. Nolde: "Gli orafi"; "Papaveri e Iris"

**LE AVANGUARDIE STORICHE****CUBISMO**

P. Picasso: "Poveri in riva al mare"; "Famiglia di Saltimbanchi"; "Les demoiselles d'Avignon"; "Ritratto di Ambroise Vollard"; "Natura morta con sedia impagliata"; "Donne che corrono sulla spiaggia"; "Guernica"

**FUTURISMO**

U. Boccioni: "La città che sale"; "Stati d'animo"; "Forme uniche della continuità nello spazio"

G. Balla: "Dinamismo di un cane al guinzaglio"; "Ragazza che corre sul balcone"

A. Sant'Elia: "La centrale elettrica"

**DADA, SURREALISMO**

M. Ernst: "La vestizione della sposa"; "La puberté proche"; "Au premier mot limpide".

R. Magritte: "Ceci n'est pas une pipe"; "La condizione umana I"; "Golconda"; "L'impero delle luci"

M. Duchamp: "Fontana"; "Ruota di bicicletta"; "L.H.O.O.Q"

Man Ray: "Cadeau"; "Le violon d'Ingres"

S. Dalì: "La persistenza della memoria"; "Sogno causato dal volo di un'ape"; "Ritratto di Isabel Styler-Tas"; "Costruzione molle con fave bollite"

### **ASTRATTISMO: IL CAVALIERE AZZURRO (Der Blaue Reiter)**

F. Marc: "Cavalli azzurri"; "Cervo nel giardino di un monastero"; "Gli uccelli"

V. Kandinskij: "Il cavaliere azzurro"; "Senza titolo (Primo acquerello astratto)"

"Impressione VI"; "Improvvisazione 7 "; " Composizione VI"

P. Klee: "Architettura nel piano"; "Uccelli in picchiata e frecce"; "Monumenti a G."; "Fuoco nella sera"

### **IL NEOPLASTICISMO**

P. Mondrian: "L'albero rosso"; "Composizione n.10 molo e oceano"; "Composizione in rosso, blu e giallo"

### **RAZIONALISMO**

W. Gropius e la Bauhaus

Le Corbusier: "Villa Savoye"; "Unità di abitazione"

### **ARCHITETTURA ORGANICA**

Frank Lloyd Wright: "Casa sulla cascata"; Guggenheim Museum.

### **METAFISICA**

G. de Chirico: "Le muse inquietanti";

C. Carrà: "Le figlie di Loth"

### **ARTE INFORMALE \***

J. Fautrier: "Tête d'otage";

H. Hartung: "T 1946-16";

A. Burri: "Sacco e Rosso"; "Cretti"

### **SPAZIALISMO \***

L. Fontana: "Concetto Spaziale"

### **ESPRESSIONISMO ASTRATTO \***

J. Pollock: "Pali Blu";

M. Rothko: "Violet, Black, Orange, Yellow, on White and Red"

### **NEW DADA \***

R. Rauschenberg: "Bed";

J. Johns: "Flag";

Y. Klein: "Monochrome"

### **POP ART \***

A. Warhol: "Marilyn Monroe"; "Minestra in scatola Campbell's";

R. Lichtenstein: "M-Maybe"

### **ARTE CONCETTUALE \***

Arte povera

M. Pistoletto: "Venere di stracci"

Land art

Walter de Maria: "The Lightning Field"

Christo: "Surrounded Island"

Body art e performance

M. Abramovic: "The Artist is present"

### **VIDEO ART \***

Bill Viola: "Martyrs"

### **EDUCAZIONE CIVICA**

- Divulgare l'arte.
- Tutela del patrimonio artistico: film "Monuments Men"
- Un viaggio nel passato: la nascita del Design



**Programma pratico****1) POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO**

esercizi generali e specifici di potenziamento muscolare dei singoli segmenti corporei e per i principali gruppi muscolari a corpo libero e con l'uso delle panche, delle sedie, dei cerchi, degli appoggi, dei conetti, degli ostacolini;

esercizi di mobilità articolare a corpo libero e con l'uso delle bacchette, delle panche, delle sedie ;

esercizi di riattivazione generale cardio-circolatoria, respiratoria a volte con la musica;

esercizi di equilibrio statico e dinamico;

esercizi di stretching;

esercizi propriocettivi del proprio corpo e di consapevolezza dello spazio;

**2) RIELABORAZIONE DEGLI SCHEMI MOTORI DI BASE**

esercizi a corpo libero in traslocazione anche con l'uso delle panche, delle sedie, dei cerchi, degli appoggi, dei conetti, degli ostacolini;

esercizi di coordinazione a corpo libero nella stazione eretta ed in traslocazione;

giochi sportivi: pallavolo, pallacanestro, badminton, tennis tavolo.

Partecipazione alla corsa strantirazzismo di Miguel e al 1000 di Miguel, al torneo di pallavolo tra le classi dell'Istituto.

**3) TUTELA DELLA SALUTE**

Esercizi di ginnastica posturale.

Elementi teorici esposti ed applicati contestualmente agli argomenti pratici proposti e svolti:

"Fair Play"; cenni di anatomia e fisiologia del movimento legati in particolare al riscaldamento, potenziamento e allungamento sia generali che specifici, finalizzati ad una migliore acquisizione dei singoli elementi sportivi, degli schemi motori di base ed alla prevenzione degli infortuni. La classe ha eseguito la "Prova di Evacuazione" dopo opportuna preparazione teorica attraverso la lettura ed il commento da parte della docente del materiale riferito alla normativa vigente.

**Programma teorico**

Cenni di teoria di anatomia e funzionamento del **corpo umano**; cenni di teoria dell'**alimentazione** e costruzione della piramide alimentare; cenni di **primo soccorso**; cenni sui danni derivanti dall'**abuso di alcol**.

Giornata mondiale dello sport per lo sviluppo e la pace evento nato per sensibilizzare l'opinione pubblica sui valori e sull'importanza della coesione sociale in cui si esaltano disciplina, lealtà e rispetto, dettagli fondamentali del linguaggio universale sportivo capace di abbattere muri e barriere e avvicinare i popoli: lettura e commento di alcune storie di **FairPlay** e di solidarietà, a piacere.

**Educazione civica** (insita nello svolgimento pratico e teorico della materia scienze motorie e sportive) centrata su alcuni valori necessari nello sport: lealtà, impegno, sacrificio, inclusione, spirito di gruppo.

Lettura e commento della storia di Miguel Benancio Sánchez.

Conoscenze	Abilità	Competenze	Sussidi e Attività
Identità e maturità personale	<b>Rappresentare e comunicare</b> le caratteristiche della propria personalità. <b>Riflettere</b> sull'importanza di avere una "meta" – scopo per cui vivere. <b>Considerare</b> il ruolo delle emozioni, dei sentimenti e dei valori nelle scelte di vita.	<b>Simbolizzare</b> il proprio progetto di vita, con ideali e obiettivi. <b>Saper accettare</b> consigli e critiche sul proprio comportamento. <b>Essere consapevoli</b> della connessione tra scelte individuali e conseguenze sociali.	La finestra di Johary
Religioni a confronto e in dialogo	<b>Conoscere</b> il significato del velo delle donne nell'Islam e nel Cristianesimo (Riferimenti a Corano, S. Paolo e Protocollo pontificio).	<b>Confrontarsi</b> sul significato socio-religioso <i>Manifestazioni in Iran "Donna, vita, libertà.</i> <b>Riflettere</b> sull'interazione "religione – impegno personale - cambiamento sociale".	PPT <i>Una ciocca per Mahsa Amini e Hadith Najafi.</i> Video da YouTube
Il Concilio Vaticano II	<b>Descrivere</b> le novità essenziali del Concilio Vaticano II in relazione al rapporto Chiesa – Mondo.	<b>Confrontarsi</b> sulle innovazioni ecclesiali introdotte dal Concilio Vaticano II.	Schema e video dal libro
Crescita personale e disagio giovanile	<b>Lasciarsi coinvolgere</b> in un'azione di prevenzione alle varie tipologie di dipendenze. <b>Riflettere</b> su alcune risposte immediate a problematiche relative a dipendenze e compulsività a vario titolo, e conseguenti questioni legali.	<b>Confrontarsi</b> sulle motivazioni che portano i giovani a scelte di dipendenza/compulsività. <b>Riflettere</b> sul valore di relazioni egnificative e sull'opportunità di "saper chiedere aiuto" a persone qualificate.	Progetto "Tuttapposto!" Incontro con un Operatore dell'Associazione FuoriDellaPorta
Il pontificato di Papa Benedetto XVI	<b>Riflettere</b> sul significato storico-ecclesiale del pontificato di Papa XVI.	<b>Confrontarsi</b> sul testamento spirituale di Papa Benedetto XVI. <b>Cogliere</b> alcune caratteristiche fondamentali del suo pontificato.	PPT Papa Benedetto XVI Video su You Tube
Religioni a confronto e in dialogo	<b>Conoscere</b> il significato delle espressioni religiose: Alleluja, Amen e Osanna.	<b>Riconoscere</b> l'origine ebraica di varie espressioni religiose del Cristianesimo. <b>Riflettere</b> sull'arricchimento culturale e personale attraverso il dialogo interreligioso.	PPT <i>"Consolate il mio popolo".</i> <i>Giornata del dialogo ebraico cristiano</i>
Il Giorno della Memoria	<b>Riflettere</b> sull'importanza di tener viva e risvegliare la coscienza personale e sociale. <b>Conoscere</b> la difficoltà di vivere da dissidenti in una dittatura.	<b>Far tesoro</b> delle storie di vita viste/ascoltate. <b>Confrontarsi</b> sulle responsabilità personali e sociali che ogni scelta ideologica comporta. <b>Personalizzare</b> i termini: giustizia e legalità.	Letture da: <i>"Se il mio cuore fosse pietra"</i> e <i>"Il secondo piano"</i> . Video <i>Il giovane ribelle di Tienanmen</i> Film <i>Bastardi senza gloria</i>
Ecologia Integrale	<b>Riflettere</b> sulle dinamiche socio-religiose dell'espressione "Tutto è connesso" dell'enciclica <i>Laudato si'</i> .	<b>Confrontarsi</b> con alcuni percorsi di ecologia integrale (prendersi cura del creato). <b>Ipotizzare</b> un sistema globale di cooperazione ed equa distribuzione di risorse e benefici.	<i>Enciclica di Papa Francesco Laudato si'</i> <i>Agenda 2030 (Obiettivo 8)</i> Attività "Arraffa"
Dialogo interreligioso Progetto <i>Incontri Islam</i>	<b>Riflettere</b> sullo stile di vita del testimone induista. <b>Riconoscere</b> gli elementi costitutivi dell'Islam: storia, espressioni religiose e culturali. <b>Approfondire</b> il rapporto tra Islam e Chiesa Cattolica.	<b>Superare</b> gli stereotipi correnti relativi all'Islam. <b>Presentare</b> le caratteristiche essenziali dell'Islam. <b>Sperimentare</b> l'arricchimento culturale e personale del dialogo interreligioso.	Incontro con un <i>Testimone dell'Islam del "Centro Astalli"</i>
Condizione e disagio giovanile	<b>Prendere coscienza</b> delle situazioni e delle forme del disagio giovanile nella società contemporanea. <b>Conoscere</b> gli obiettivi del Premio di studio "Giacomo Vidiri" (Circolare N° 424).	<b>Valorizzare</b> le modalità critico-espressive dei giovani. <b>Svolgere</b> un elaborato in cui evidenziare l'apporto dei giovani nella soluzione di problematiche sociali.	Sensibilizzazione e partecipazione al Premio "Giacomo Vidiri"
Contenuti IRC Ripasso generale	<b>Rivisitare</b> contenuti, luoghi ed esperienze significative per lo sviluppo culturale e della personalità degli alunni	<b>Far memoria</b> (con senso critico/affettivo) delle esperienze didattico-educative del percorso liceale.	Filmato sul quinquennio

VERIFICHE E VALUTAZIONE Le verifiche sono state di vario genere: riscontro orale, confronto in classe ed esercizi. Gli indicatori seguiti per la valutazione sono stati: frequenza scolastica, impegno, partecipazione, rielaborazione creativa, metodo e capacità espressiva.

**EDUCAZIONE CIVICA**

Docente: Giuseppina Cirillo

- L'ordinamento giuridico
- La norma giuridica e la sanzione
- La capacità giuridica e la capacità di agire. La tutela, la curatela e l'amministrazione di sostegno
- Il reato, l'imputabilità, le cause di giustificazione
- I tre poteri dello Stato: Parlamento, Governo, Magistratura
- I garanti della Costituzione: Corte Costituzionale e Presidente della Repubblica
- Il giusto processo (art. 111 Cost)
- I diritti umani
- ONU e Dichiarazione Universale dei diritti umani
- Consiglio d'Europa, CEDU e Corte EDU
- La nascita della NATO
- Unione Europea: nascita e organi

## 2) Griglie di valutazione delle prove scritte di italiano e matematica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA				
nome studente				
INDICATORI GENERALI	60%	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Indicatore 1  COMPETENZA TESTUALE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</li> <li>▪ coesione e coerenza testuale</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Organizzazione caotica e/o casuale.	
		L3 punti 9-11	Sezioni del testo non sempre sequenziali e tra loro coerenti. Connettivi non sempre appropriati.	
		L4 punti 12-13	Testo organizzato in modo schematico. Sezioni del testo disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L5 punti 14-15	Sezioni del testo tra loro coerenti, collegate in modo piuttosto articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L6 punti 16-18	Testo organizzato con idee correlate; sezioni tra loro ben articolate grazie all'uso efficace dei connettivi.	
		L7 punti 19-20	Testo organizzato in modo consapevole, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti. Sezioni del testo collegate da connettivi linguistici efficaci e con una struttura originale.	
Indicatore 2  COMPETENZA LINGUISTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ricchezza e padronanza lessicale</li> <li>▪ correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi)</li> <li>▪ uso corretto ed efficace della punteggiatura</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Lessico errato e/o povero e ripetitivo. Gravi errori ortografici e/o sintattici, uso scorretto della punteggiatura.	
		L3 punti 9-11	Lessico generico e ripetitivo. Errori ortografici e/o sintattici, uso incerto della punteggiatura.	
		L4 punti 12-13	Lessico semplice e adeguato. Ortografia e la punteggiatura globalmente corrette, sintassi piuttosto articolata.	
		L5 punti 14-15	Lessico appropriato. Ortografia e punteggiatura corrette e sintassi articolata.	
		L6 punti 16-18	Lessico appropriato ed efficace. Ortografia corretta, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata e funzionale al contenuto.	
		L7 punti 19-20	Lessico specifico, vario ed efficace. Ortografia corretta, punteggiatura efficace; sintassi ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto. Stile personale.	
Indicatore 3  COMPETENZA CRITICA E RIELABORATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</li> <li>▪ espressione di giudizi critici e valutazioni personali</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Minima conoscenza dell'argomento e trattazione del tutto priva di riferimenti culturali. L'elaborato manca di giudizi e valutazioni personali.	
		L3 punti 9-11	Parziale conoscenza dell'argomento. Valutazioni personali superficiali e generiche.	
		L4 punti 12-13	Conoscenze corrette, presenza di qualche riferimento culturale e valutazioni personali semplici.	
		L5 punti 14-15	Appropriate conoscenze e riferimenti culturali pertinenti, con presenza di giudizi critici.	
		L6 punti 16-18	Conoscenze e riferimenti culturali articolati. Spunti di originalità nei giudizi critici.	
		L7 punti 19-20	Conoscenze e riferimenti culturali molto approfonditi e personali, elevata capacità critica.	

NOTA per i candidati con DSA

In linea con l'O.M. 65 del 14 marzo 2022 art. 25, in riferimento alla valutazione degli elaborati degli alunni con DSA, si tengono in debita considerazione le specifiche situazioni soggettive in base alle indicazioni del PdP, per i quali si riserva la possibilità di scegliere, in sede di valutazione, il livello del descrittore immediatamente superiore rispetto a quello riscontrato nell'elaborato, prestando particolare attenzione agli indicatori generali 1 e 2, solitamente più critici.

nome studente				
TIPOLOGIA A				
INDICATORI SPECIFICI 40%		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Indicatore 4  RISPONDEZZA ALLA TIPOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispetto degli eventuali vincoli posti nella consegna</li> <li>▪ Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Rispettati vincoli della consegna in minima parte; superficiale l'analisi.	
		L3 punti 9-11	Non rispettati tutti i vincoli della consegna; generica l'analisi.	
		L4 punti 12-13	Rispettati i vincoli della consegna in modo sommario; analisi semplice.	
		L5 punti 14-15	Rispettati in modo corretto i vincoli della consegna; analisi chiara.	
		L6 punti 16-18	Rispettati con precisione i vincoli della consegna; coerenza e puntualità dell'analisi.	
		L7 punti 19-20	Rispettati i vincoli della consegna in modo scrupoloso; analisi precisa, organica e personale.	
Indicatore 5  COMPRESIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</li> <li>▪ Interpretazione corretta e articolata del testo attraverso la puntuale risposta alle domande</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Franteso in modo parziale o totale il senso del testo	
		L3 punti 9-11	Comprensione complessiva esplicitata solo per singole porzioni del testo.	
		L4 punti 12-13	Comprensione del testo nel complesso corretta ed esplicitata in tutti o quasi tutti i punti fondanti	
		L5 punti 14-15	Compreso il testo e colti i principali snodi tematici e stilistici.	
		L6 punti 16-18	Compreso il testo e colti i principali snodi tematici e stilistici con interpretazione articolata e corretta	
		L7 punti 19-20	Compreso perfettamente il testo nei suoi snodi tematici e stilistici con approfondimento critico.	

PUNTEGGIO TOTALE		/5	VOTO /20	
------------------	--	----	----------	--

nome studente				
TIPOLOGIA B				
INDICATORI SPECIFICI 40%	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
Indicatore 4  RISPONDENZA ALLA TIPOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispetto degli eventuali vincoli posti nella consegna</li> <li>▪ Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Non rispettati vincoli della consegna. Testo privo di coerenza e/o molto frammentario.	
		L3 punti 9-11	Non rispettati tutti i vincoli della consegna; argomentazione a tratti incoerente con connettivi non sempre appropriati.	
		L4 punti 12-13	Rispettati i vincoli della consegna in modo sommario; argomentazione nel complesso coerente.	
		L5 punti 14-15	Rispettati i vincoli della consegna quasi completamente; argomentazione con uso corretto dei connettivi.	
		L6 punti 16-18	Rispettati vincoli della consegna con precisione; argomentazione razionale e uso appropriato dei connettivi.	
		L7 punti 19-20	Rispettati i vincoli della consegna in modo scrupoloso; argomentazione rigorosa con connettivi appropriati.	
Indicatore 5  COMPrensIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto anche attraverso la puntuale risposta alle domande</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Frainteso in modo parziale o totale il senso del testo.	
		L3 punti 9-11	Colto in modo generico il senso del testo senza la chiara suddivisione delle parti.	
		L4 punti 12-13	Comprensione complessivamente corretta del testo, anche nelle sue articolazioni.	
		L5 punti 14-15	Compreso il testo con corretta individuazione delle parti e risposte adeguate.	
		L6 punti 16-18	Individuazione corretta di tesi e argomentazione con risposte puntuali alle domande.	
		L7 punti 19-20	Individuati con acume tesi e argomentazione con risposte analitiche e puntuali a tutte le domande.	

PUNTEGGIO TOTALE		/5	VOTO /20
------------------	--	----	----------

nome studente				
TIPOLOGIA C				
INDICATORI SPECIFICI 40%		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Indicatore 4  RISPONDEZZA ALLA TIPOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispetto degli eventuali vincoli posti nella consegna (con eventuale titolo e paragrafazione)</li> <li>▪ Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Non rispettati vincoli della consegna; esposizione disordinata e incoerente.	
		L3 punti 9-11	Non rispettati tutti i vincoli della consegna; esposizione a tratti incoerente.	
		L4 punti 12-13	Rispettati i vincoli della consegna in modo sommario; esposizione semplice e ordinata.	
		L5 punti 14-15	Rispettati i vincoli della consegna quasi completamente; esposizione piuttosto chiara e lineare	
		L6 punti 16-18	Rispettati vincoli della consegna con precisione; esposizione coerente e coesa.	
		L7 punti 19-20	Rispettati i vincoli della consegna in modo scrupoloso; esposizione organica e personale.	
Indicatore 5  COMPRESIONE DEL TESTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertinenza del testo rispetto alla traccia in tutte le sue parti</li> </ul> (max 20 punti)	L1 punti 1-5	Non rilevabile per estrema limitatezza sul piano quantitativo.	
		L2 punti 6-8	Non colto il senso della traccia; testo per la maggior parte non pertinente.	
		L3 punti 9-11	Colto in modo generico il senso della traccia; testo non sempre pertinente.	
		L4 punti 12-13	Corretta comprensione complessiva della traccia; testo nel complesso pertinente.	
		L5 punti 14-15	Compresa la traccia con testo pertinente sviluppato in modo piuttosto analitico.	
		L6 punti 16-18	Comprensione puntuale della traccia con sviluppo analitico di ogni sua parte.	
		L7 punti 19-20	Comprensione scrupolosa della traccia con sviluppo critico e personale di ogni sua parte.	

PUNTEGGIO TOTALE		/5	VOTO /20
------------------	--	----	----------

## NOTA SULLA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA DI ITALIANO

### LA STORIA

In merito alla nuova prima prova dell'Esame di Stato, il Dipartimento di lettere triennio del Liceo Farnesina nell'a.s 2018-19 prese visione e seguì con attenzione le informazioni provenienti dal Miur che si succedettero nel corso dell'anno, sia di carattere normativo che esemplificativo, cioè attraverso le tracce proposte il 17 dicembre 2018 e le due simulazioni ufficiali del 19 febbraio e del 26 marzo 2019, che furono somministrate a tutte le classi quinte dell'Istituto. A partire dal 7 gennaio 2019 i docenti si riunirono più volte per costruire una griglia di valutazione fedele alle "Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati" contenute nel "Quadro di riferimento per la redazione e lo svolgimento della prima prova scritta dell'esame di Stato" allegato al D.M 769 del 26 novembre 2018; per una più ampia e accurata sperimentazione, le prove comuni per le classi terze e quarte furono redatte e valutate sempre con i criteri del "Quadro" e con la medesima griglia. Tuttavia le simulazioni, come rilevato coralmemente dai docenti di lettere a livello nazionale, costrinsero ad aggiustare progressivamente il tiro, provando anche ad attutire l'evidente ridondanza. Un ampio gruppo di docenti partecipò a uno specifico corso di formazione interno insieme ai colleghi del Liceo De Sanctis, altri parteciparono a corsi esterni e ai diversi incontri istituzionali; si seguì costantemente il dibattito in rete studiando gli esempi di griglie pubblicati da tante scuole di tutta Italia. Tutte le esperienze furono condivise e infine si costruì una griglia di valutazione definitiva, sperimentata per la simulazione del 26 marzo 2019 e nelle prove individuali. La griglia è sempre perfettamente coerente con il "Quadro" sopra citato, ma anche dotata nei descrittori della flessibilità necessaria per adattarsi alle eventuali difformità della prima prova reale, soprattutto riguardo la maggiore o minore esplicitazione delle consegne.

La prima parte/facciata è comune alle tre tipologie, la seconda parte/facciata presenta i due indicatori specifici di ciascuna tipologia. Si è scelto di dare lo stesso peso a ogni indicatore e di attribuire un punteggio fisso a ogni livello dei cinque indicatori, per rispondere a due criteri che il Dipartimento, in particolare per le specifiche modalità di correzione in sede d'esame, ritiene importanti nella valutazione: la trasparenza del risultato, l'agilità nell'uso.

### L'AGGIORNAMENTO PER L'ESAME DI STATO DEGLI A.S. 2021-22 E 2022-23

Anche nei due anni di sospensione dello svolgimento degli scritti all'Esame di Stato, il Liceo Farnesina ha continuato a somministrare la prima prova di Istituto con i medesimi criteri e la medesima griglia di valutazione, continuando a saggiarne l'efficacia. Con il ritorno delle prove scritte (accompagnato anche dalla tabella di corrispondenza tra i ventesimi e i quindicesimi nel 2022), la griglia è stata aggiornata mantenendo livelli e descrittori e introducendo per ciascuno una banda di oscillazione del punteggio. La trasparenza della valutazione, anche con questa oscillazione, è garantita dai descrittori, ciascuno dei quali articolato secondo più aspetti, in modo da consentire e motivare la scelta tra i punteggi della banda.

Il Dipartimento di Lettere del Liceo Farnesina



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

(dai quadri di riferimento allegati al D.M. n. 769 del 2018)

<b>Indicatore</b> (correlato agli obiettivi della prova)	<b>Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)</b>
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	<b>5</b>
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	<b>6</b>
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	<b>5</b>
<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.	<b>4</b>

### 3) Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento seguiti dai candidati

#### IL PROGETTO DI ISTITUTO

La scuola aggiorna costantemente l'offerta formativa di Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (Legge di bilancio 2019 art.1 comma 784), destinata agli studenti del secondo biennio e dell'ultimo anno, attivando convenzioni con realtà istituzionali, sociali, culturali e sportive del territorio, accuratamente scelte per garantire il pieno sviluppo delle competenze trasversali e per orientare verso scelte consapevoli universitarie e professionali.

I PCTO, alcuni già da tempo attivati dalla scuola e altri più di recente co-progettati con le istituzioni esterne, rispondono alla necessità di arricchire il processo formativo dei giovani e condividono l'idea di fondo che l'ente ospitante è un luogo di apprendimento in cui lo studente consolida le competenze apprese a scuola, ne sviluppa di nuove e le fa tornare a scuola arricchite di un valore aggiunto.

#### Obiettivi

- Facilitare il processo di orientamento in uscita degli studenti.
- Favorire la presa di coscienza negli allievi delle proprie attitudini, capacità, risorse, limiti e delle scelte formative operate;
- Promuovere l'inserimento dei ragazzi (anche diversamente abili) in situazioni e contesti lavorativi sia conosciuti che nuovi;
- Sviluppare il senso di appartenenza: sentirsi parte di una comunità che conosce, pensa, lavora, educa;
- Permettere agli studenti di aprire i propri orizzonti in un mondo in rapido cambiamento, al fine di percepirne le opportunità e scegliere il proprio percorso di studi in funzione delle stesse;
- Favorire una visione del lavoro come elemento fondamentale di libertà e di promozione sociale e strumento di conoscenza del mondo

#### Descrizione delle attività

I PCTO afferiscono alle seguenti aree:

- Linguistico - umanistico - sociale
- Musicale
- Giuridica
- Ricerca e sviluppo
- Marketing e comunicazione

Il Liceo Farnesina, da alcuni anni, si avvale di una piattaforma online per PCTO nella quale vengono caricati tutti i percorsi. Gli alunni hanno la possibilità di scegliere i percorsi in linea con i loro interessi, al fine di favorire il loro successo formativo. Nell'anno scolastico 2019-2020, in seguito all'emergenza Covid19, sono stati interrotti tutti i PCTO in atto e molti percorsi programmati non sono stati più effettuati vista l'impossibilità di condividere fisicamente ogni tipo di ambiente. Ma con tre enti siamo riusciti ad organizzare i percorsi in modalità online tramite Webinar per continuare la formazione anche se con una nuova modalità. Nel corrente anno scolastico tutti i percorsi sono stati effettuati in modalità online.

Ogni alunno è stato affiancato da vari tutor:

- tutor di classe: ha seguito tutta la classe e controllato lo svolgimento dei percorsi; ha creato un collegamento tra le strutture referenti e gli alunni
- tutor interno: ha seguito il gruppo di alunni su un percorso
- tutor esterno: ha seguito il gruppo di alunni nella struttura esterna.

Modalità: PCTO presso Struttura Ospitante

Soggetti Coinvolti: Enti Pubblici e Privati

Durata progetti: Annuale

Modalità di valutazione prevista: Il tutor esterno esprime un giudizio sull'attività di alternanza svolta dallo studente durante il percorso. Il tutor interno, a sua volta, convalida il giudizio e lo comunica al Consiglio di Classe. Gli alunni della classe quinta hanno ottemperato il loro obbligo di formazione nell'arco del triennio, acquisendo competenze trasversali (comunicative, relazionali, operative e di progettazione) in funzione al percorso liceale frequentato e all'orientamento in uscita. I percorsi seguiti coprono le varie macro-aree tematiche proposte a livello di Istituto oltre ai corsi in presenza e a distanza previsti.

## **ATTIVITÀ SVOLTE**

OMISSIS Nota del Garante per la protezione dei dati personali del 21 marzo 2017, prot.10719.