



**Liceo di Lugo**



*Liceo Scientifico Statale “G. Ricci Curbastro”  
con sezione annessa di Liceo Ginnasio “F. Trisi e L. Graziani”  
Lugo (RA)*

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEI CORSI DI STUDI  
(L. 425/97 – DPR 323/98 ART. 5.2.- DPR 235/2007 – L. 1/2007)

***ANNO SCOLASTICO 2017/2018***

***CLASSE 5<sup>^</sup> CS***

***INDIRIZZO: SCIENTIFICO***

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Lugo, 15/05/2018

**II DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof.ssa Giuseppina Di Massa)**

# SOMMARIO

## PRESENTAZIONE DEL CORSO DI STUDI

- Finalità e caratteristiche del corso di studi pag.4
- Piano orario del corso di studi pag.5

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

- Composizione numerica della classe nel quinquennio pag.6
- Continuità didattica nel secondo biennio e nel quinto anno pag.7
- Composizione del Consiglio di Classe del quinto anno pag.8
- Risultati finali del 3° e del 4° annoscolastico pag.9
- Valutazione conclusiva dei risultati raggiunti pag.10

## OBIETTIVI, METODOLOGIE E STRUMENTI DI LAVORO

- Obiettivi trasversali del consiglio di classe pag.11
- Obiettivi generali distinti per disciplina pag.12
- Docimologia: criteri di valutazione utilizzati nel secondo biennio e nel quinto anno pag.16
- Metodi spazi e strumenti didattici utilizzati nel secondo biennio e nel quinto anno pag.17
- Strumenti di verifica utilizzati nel secondo biennio e nel quinto anno pag. 17
- Attività integrative del curriculum pag.18

## ESAME DI STATO

- Prima prova scritta: indicazioni per lo svolgimento e griglia di valutazione pag. 19

- Seconda prova scritta: indicazioni per lo svolgimento e griglia di valutazione pag. 23
- Terza prova scritta: criteri di preparazione delle simulazioni e griglia di valutazione pag. 23
- Colloquio: indicazioni per la preparazione e griglia di valutazione pag. 25

#### PROGRAMMI SVOLTI

- Metodologia e programmi delle singole discipline pag. 28

FIRME DOCENTI pag. 53

#### ALLEGATI

- Prima simulazione di terza prova pag. 54
- Seconda simulazione di terza prova pag. 56

## FINALITA' E CARATTERISTICHE DEL CORSO DI STUDI

La caratteristica di fondo dell'istruzione liceale consiste nel guidare lo studente a coltivare l'indagine speculativa, a maturare le capacità di orientarsi nell'astrazione, di analizzare concetti, di formulare problemi e di pensare modelli, e a cogliere l'unitarietà e la correlazione fra i vari fenomeni.

Il corso del Liceo Scientifico propone una preparazione a largo spettro d'apporti culturali, ma contrassegnata dalla forte rilevanza dei contenuti delle discipline scientifiche. Ciò si realizza attraverso una opportuna scelta dei percorsi e grazie alla focalizzazione sulla metodologia: lo studente non sarà chiamato a conoscere tutto, ma dovrà aver acquisito il più possibile del e sul metodo scientifico.

In sintesi in questi corso s'intende perseguire una formazione che conduca i giovani ad apprendere come impostare schemi logici e razionali propri del metodo scientifico: l'approccio induttivo è applicato, secondo le opportune specificità, non solo alle discipline scientifiche ma anche alle altre, che convivono con quelle scientifiche e che contribuiscono in pari grado ad una formazione culturale unitaria.

**Profilo formativo.** Alla fine del percorso liceale lo studente deve:

- acquisire abilità analitiche (capacità di individuare le singole componenti di un testo o di un problema, sia esso matematico, filosofico, letterario, artistico e di esaminarle ad una ad una) e sintetiche (capacità di operare una riunione significativa della molteplicità dei fenomeni analizzati in base ad un obiettivo proposto);
- saper compiere una rielaborazione critica, cioè passare al vaglio della propria razionalità, sensibilità e visione del mondo ciò che si è scomposto (analisi) e ricomposto (sintesi);
- acquisire precise competenze linguistiche (ordine espositivo e capacità di esprimersi in modo chiaro, corretto ed efficace nei vari ambiti disciplinari) e sapersi esprimere in Lingua straniera;
- possedere le capacità di ragionare per problemi, induttivamente e deduttivamente, uscendo da schemi preconfezionati e da procedimenti meccanici e riconoscendo la possibilità di impostare e risolvere un problema con procedimenti e punti di vista diversi anche mediante la creazione di modelli astratti;
- comprendere il rilievo storico di alcuni eventi nello sviluppo del pensiero scientifico ed umanistico;
- saper utilizzare le tecnologie informatiche e multimediali in applicazioni fondamentali acquisendo la consapevolezza degli aspetti culturali e tecnologici emergenti dei nuovi mezzi informatici

**Dopo il Liceo.** Il corso del liceo scientifico favorisce una solida formazione culturale, funzionale al proseguimento degli studi universitari, ma anche alla formazione post-secondaria e all'inserimento nel mondo del lavoro.

### Liceo Scientifico

Il Liceo Scientifico attraverso l'applicazione del metodo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Per raggiungere tali obiettivi, favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, riservando tuttavia il dovuto spazio alle discipline letterarie, linguistiche, e particolarmente alla riflessione filosofica, alla trattazione dell'evoluzione storica del pensiero scientifico, al lavoro interdisciplinare teso a comprendere la correlazione fra problemi relativi a diverse discipline ed agli approfondimenti personali.

## PIANO ORARIO DEL CORSO DI STUDI

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
ANNO					
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1	1
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	4
LINGUA E LETTERATURA LATINA	3	3	3	3	3
STORIA E GEOGRAFIA	3	3	-	-	-
FILOSOFIA	-	-	3	3	3
STORIA	-	-	2	2	2
INGLESE	3	3	3	3	3
MATEMATICA E INFORMATICA	5	5	4	4	4
FISICA	2	2	3	3	3
SCIENZE NATURALI (BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA)	2	2	3	3	3
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2	2	2
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
Totale ore settimanali	27	27	30	30	30

**COMPOSIZIONE NUMERICA DELLA CLASSE NEL  
QUINQUENNIO**

<b>CLASSE</b>	<b>Totale alunni</b>	<b>Ripetenti</b>	<b>Provenienti da altro corso</b>	<b>Promossi con debito formativo</b>	<b>Ritirati o trasferiti</b>	<b>Respinti</b>
<b>5 CS</b> 2017/2018	18					
<b>4 CS</b> 2016/2017	18			2		
<b>3 CS</b> 2015/2016	18			3		
<b>2 CS</b> 2014/2015	20		1	6	1	1
<b>1 CS</b> 2013/2014	24			3	4	1

## CONTINUITÀ DIDATTICA NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
SC.MOTORIE E SPORT	Lovatti Alessandra	Gavelli Paolo Maria	Budi Simonetta
RELIGIONE (o att. Alternativa)	Lambiase Raffaella	Lambiase Raffaella	Lambiase Raffaella
LING.LETT.ITALIANA	Emiliani Silvia	Emiliani Silvia	Emiliani Silvia
LING.E CULT.LATINA	Morini Mirella	Morini Mirella	Morini Mirella
LING.E CULT.INGLESE	Donati Tiziana	Donati Tiziana	Donati Tiziana
STORIA	Bortolotti / Benati	Sabattini Giorgio	Sabattini Giorgio
FILOSOFIA	Sabattini Giorgio	Sabattini Giorgio	Sabattini Giorgio
MATEMATICA .	Conti Bruno	Conti Bruno	Conti Bruno
SCIENZE NATURALI	Tondini Roberta	Tondini Roberta	Tondini Roberta
FISICA	Fasano Franco	Fasano Franco	Fasano Franco
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Zama Raffaella	Zama Raffaella	Zama Raffaella

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 CS NEL QUINTO ANNO

1) Religione	Prof.ssa	Lambiase Raffaella
2) Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa	Emiliani Silvia
3) Lingua e cultura latina	Prof.ssa	Morini Mirella
4) Lingua e cultura inglese	Prof.ssa	Donati Tiziana
5) Storia	Prof.	Sabattini Giorgio
6) Filosofia	Prof.	Sabattini Giorgio
7) Matematica e Informatica	Prof.	Conti Bruno
8) Fisica	Prof.	Fasano Franco
9) Scienze naturali	Prof.ssa	Tondini Roberta
10) Disegno e Storia dell'arte	Prof.ssa	Zama Raffaella
11) Scienze motorie e sportive	Prof.ssa	Budi Simonetta



## RISULTATI DEL TERZO E QUARTO ANNO

### Risultati Anno Scolastico 2015-2016

MEDIA > 9/10 FINO MEDIA 10/10: 0%
MEDIA > 8/10 FINO MEDIA 9/10 : 33%
MEDIA > 7/10 FINO MEDIA 8/10 : 28%
MEDIA > 6/10 FINO MEDIA 7/10 : 39%

Alunni promossi con sospensione del giudizio: 3 Alunni  
non promossi:0

### Risultati Anno Scolastico 2016-2017

MEDIA > 9/10 FINO MEDIA 10/10 :0%
MEDIA > 8/10 FINO MEDIA 9/10 50%
MEDIA > 7/10 FINO MEDIA 8/10: 22%
MEDIA > 6/10 FINO MEDIA 7/10 : 28%

Alunni promossi con sospensione del giudizio: 2 Alunni  
non promossi:0

## VALUTAZIONE CONCLUSIVA DEI RISULTATI RAGGIUNTI

La classe è costituita ora da 18 studenti, 8 ragazze e 10 ragazzi; tale composizione è rimasta inalterata dall'inizio del terzo anno scolastico. La classe 1CS dell'a.s. 2013-14 era costituita inizialmente da 24 alunni, uno dei quali si è trasferito nel corso dell'anno, tre si sono trasferiti ad altro corso dopo aver avuto sospensione del giudizio ed essere stati regolarmente ammessi al secondo anno e uno non è stato promosso alla classe successiva; la classe 2CS era costituita da 20 alunni, uno dei quali proveniente da altra classe e che si è poi trasferito nel corso dell'anno. Al termine del secondo anno risultava un alunno non promosso e dal terzo anno la classe ha avuto una composizione invariata.

Si è avuta continuità didattica dal primo anno in inglese e, dal secondo anno, in scienze naturali, fisica e disegno e storia dell'arte. Dal terzo in matematica, filosofia, italiano e latino.

Fin dal primo anno la classe ha mantenuto il suo aspetto dicotomico: da un lato un gruppo di studenti motivati, impegnati e diligenti con doti di serietà e correttezza che, consolidandosi nel corso degli anni, hanno contribuito a creare un clima di lavoro sereno e disteso, spesso caratterizzato, tuttavia, più da una propensione all'ascolto che da una partecipazione attiva e propositiva; dall'altro un gruppo di alunni vivaci e talvolta un po' troppo esuberanti, che hanno mostrato un impegno limitato ai momenti che precedono la valutazione.

In questo ultimo periodo quasi tutti hanno mostrato sincera motivazione e costante impegno, anche se vari alunni hanno faticato a sostenere il carico di lavoro dei periodi più intensi.

Il rendimento presenta diversi livelli a causa delle notevoli differenze individuali sia in termini di capacità che di motivazione e interesse, alcuni alunni hanno raggiunto risultati più che buoni/ottimi e in alcuni casi eccellenti, altri più che discreti, altri ancora solo mediamente sufficienti o più che sufficienti.

## OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI DEL CONSIGLIO DI CLASSE TRASVERSALI ALLE DIVERSE DISCIPLINE

### OBIETTIVI EDUCATIVI

- Formare individui e cittadini consapevoli di sé e della realtà che li circonda.
- Favorire l'acquisizione di atteggiamenti critici che portino ad un confronto personale e meditato con le situazioni e gli argomenti, alla consapevolezza della complessità e al rifiuto della banalità e del pregiudizio.
- Esercitare il confronto critico con interesse e curiosità, sia nei confronti delle persone, sia degli argomenti disciplinari.
- Saper riconoscere e rispettare le regole del vivere in comunità ed accettare i limiti che tali regole impongono.
- Evitare la competitività fine a se stessa e riconoscere, così, la propria crescita culturale e sociale.
- Capire il valore della cultura e dello studio come atto gratuito e disinteressato.

### OBIETTIVI DIDATTICI

- Saper comprendere i contenuti disciplinari e ricavare tutte le informazioni che da essi si possono trarre.
- Creare una dialettica tra contenuti disciplinari e proprio bagaglio culturale.
- Saper utilizzare i codici comunicativi appresi in modo adeguato e personale.
- Saper individuare e risolvere i problemi formulando ipotesi e avanzando possibili soluzioni.
- Saper confrontare realtà socio-culturali diverse.
- Saper riconoscere nel passato le origini culturali del presente.
- Saper acquisire progressivamente un razionale metodo di studio.
- Rendere il metodo di studio progressivamente più autonomo e critico.
- Sviluppare le capacità di osservare, interpretare, descrivere, rappresentare e confrontare fenomeni e dati.
- Saper riconoscere e utilizzare codici comunicativi diversi.
- Sviluppare le capacità comunicative in relazione all'analisi, alla sintesi, alla formulazione e al confronto di opinioni.
- Saper analizzare ed interpretare testi in prospettiva storica, letteraria, artistica e scientifica.

## OBIETTIVI GENERALI DISTINTI PER DISCIPLINA

### ITALIANO

Obiettivi stabiliti dal dipartimento di lettere:

#### **obiettivi formativi**

1. sollecitare l'interesse e il piacere per la lettura, soprattutto attraverso il lavoro svolto in classe.
2. avviare un processo di interpretazione personale e motivata dei testi.
3. favorire un confronto critico con epoche, mentalità e diverse visioni del mondo.

#### **obiettivi disciplinari**

1. conoscenza della storia della letteratura italiana nelle sue linee essenziali, dal Romanticismo al secondo Dopoguerra, con approfondimento dei segg. autori: Manzoni, Leopardi, Verga, D'Annunzio, Pascoli, Pirandello, Montale.
2. Discussione, contestualizzazione e attualizzazione dei significati delle opere lette.
3. Lettura di opere complete, laddove è possibile, o comunque un'ampia scelta per ogni autore canonico, anche se ciò comporta una riduzione nel numero di scrittori presi in considerazione.

N.B. Il 2° e il 3° punto costituiscono il nucleo fondante del lavoro didattico

### LATINO

**Conoscenze:** Contenuti: conoscenza essenziale degli aspetti linguistici, letterari e di civiltà insiti nella produzione degli autori.

**Abilità:** Comprensione: individuare i fondamentali caratteri dei vari testi letterari; Esposizione: possedere un patrimonio terminologico e concettuale atto ad esprimere i fenomeni culturali e i contenuti ideali degli autori; Argomentazione: presentare il testo di un autore e svolgere gli argomenti con linearità e consequenzialità; Applicazione: sviluppare il proprio sapere linguistico-letterario e risolverne le problematiche con gli strumenti disciplinari acquisiti.

**Competenze:** Analisi: individuare gli essenziali aspetti linguistici e tematici di un testo; Sintesi: riuscire a estrapolare da testi e da idee valori essenziali; Valutazione: interpretare in relazione a un'ottica definita; Rielaborazione: riuscire a contestualizzare un autore, connettendolo con altri.

### FILOSOFIA

**Conoscenze:** Conoscere, riconoscere e utilizzare termini, concetti e categorie essenziali della tradizione filosofica.

**Abilità:** Compiere le operazioni essenziali di lettura e interpretazione del libro di testo e del testo filosofico; Esporre in maniera chiara le tesi degli autori affrontati utilizzando il lessico specifico; Abitudine ad esporre un argomento con linearità logica e consequenzialità; Confrontare le risposte fornite dai diversi autori al medesimo problema e/o riconoscere i vari significati che un medesimo concetto può assumere in autori diversi.

**Competenze:** Riconoscere i nuclei tematici, i problemi e le soluzioni, che costituiscono gli snodi fondamentali nel pensiero generale di un autore o nel contenuto di un particolare testo; Formulare definizioni che racchiudano ed unifichino un determinato argomento, sulla base di una selezione meditata delle conoscenze e di una loro personale assimilazione da parte dello studente; Interpretare filosoficamente, sulla base degli autori studiati e con spunti di elaborazione personale, problemi rilevanti della realtà contemporanea.

## STORIA

**Conoscenze:** Conoscenza dei principali fatti di natura sociale, politica, economica, militare, culturale di una determinata epoca storica.

**Abilità:** Educazione alla lettura ragionata del testo, con possibili integrazioni di documenti, al fine di giungere al riconoscimento della complessità degli avvenimenti e al loro inserimento in un contesto di rapporti spazio-temporali e causali, utilizzando anche fonti multimediali; Uso appropriato di termini, espressioni e concetti propri del linguaggio tecnico della disciplina; Abitudine ad esporre un argomento con linearità e consequenzialità; Saper cogliere i diversi aspetti e le relazioni di un evento storico complesso operando confronti fra istituzioni, fenomeni sociali e situazioni culturali diverse.

**Competenze:** Abilità di selezionare nel testo gli elementi da ricordare, individuando le priorità causali, nonché di determinare i valori temporali e spaziali dei diversi fenomeni osservati; Abilità di ricostruire i caratteri fondamentali di un'epoca storica nel rispetto della complessità dei fenomeni che la caratterizzano; Formulare una valida interpretazione critica del passato come sussidio per la comprensione e la lettura del presente.

## INGLESE

**Conoscenze:** Consolidare e potenziare le strutture e le funzioni linguistiche ed il lessico di base  
Conoscere, tramite l'analisi di testi, i principali autori fino all'età contemporanea nonché gli aspetti socio-culturali delle varie epoche storiche e dei vari movimenti letterari

**Abilità:** Comprendere la lingua in contesti orali e scritti anche complessi a carattere letterario e non, cogliendo lo specifico messaggio dell'autore

Esporre in modo fluido rivelando buona padronanza dei contenuti attraverso un uso corretto della lingua, sia in ambito letterario, sia con riferimento ai vari canali di informazione

Partendo dal testo assegnato, esporre le proprie opinioni con lessico appropriato, interagendo con l'interlocutore

**Competenze:** Saper individuare ed analizzare gli aspetti specifici, sotto il profilo linguistico e tematico, del pensiero di un autore, di testi letterari o articoli di stampa

Essere in grado di riproporre i concetti presenti in un testo con lessico e stile proprio

Essere in grado di confrontare e cogliere, ove possibile, analogie e differenze tra i vari autori ed esprimere opinioni personali utilizzando un linguaggio originale e creativo

## MATEMATICA

**Conoscenze:** Conoscere sotto l'aspetto concettuale i temi fondamentali proposti e il linguaggio formale che li caratterizza.

**Abilità:** Comprensione: saper leggere e interpretare correttamente il testo di un problema o di un teorema. Esposizione: saper esporre in modo chiaro e conciso, utilizzando il lessico specifico.

Produzione: saper applicare consapevolmente le conoscenze acquisite seguendo metodi adeguati.

Rielaborazione: saper riesaminare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze evidenziando le interconnessioni.

**Competenze:** Analisi: individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta.

Sintesi: estrarre il significato generale contenuto nel tema analizzato, al fine di riconoscere un modello matematico astratto. Rielaborazione: saper risolvere, relativamente ad argomenti studiati, problemi non noti.

## **FISICA**

**Conoscenze:** Conoscere i principi fondamentali della fisica e il modo corretto di interpretare le relazioni che intercorrono fra le grandezze che caratterizzano un fenomeno.

**Abilità:** Comprensione: Comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e del significato di teoria fisica. Esposizione: Esporre in modo chiaro e con il lessico specifico.

Argomentazione: Saper affrontare gli argomenti in modo razionale e consequenziale, con adeguati riferimenti alla realtà.

**Competenze:** Analisi: Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite. Sintesi: Saper passare dallo studio dei singoli fenomeni alla formalizzazione di una teoria onde acquisire una visione scientifica organica della realtà. Rielaborazione: Saper cogliere collegamenti concettuali fra i vari fenomeni studiati e applicare le conoscenze acquisite anche in contesti diversi.

## **SCIENZE NATURALI**

**Conoscenze:** Conoscenza specifica degli argomenti richiesti

**Abilità:** Saper utilizzare le conoscenze acquisite e saperle collegare anche in modo interdisciplinare; saper esporre in modo chiaro e conciso utilizzando il lessico specifico

**Competenze:** Analisi: cogliere gli aspetti e i collegamenti più significativi degli argomenti trattati  
Sintesi: inquadrare gli argomenti in modo sintetico ma esauriente;

Rielaborazione: esaminare e rielaborare in modo critico gli argomenti trattati, mettendoli eventualmente in relazione con le tematiche scientifiche di interesse storico e sociale; riconoscere ed applicare i vari aspetti del metodo sperimentale.

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Conoscenze:** CONTENUTI: Conoscere attraverso l'educazione visiva i più significativi linguaggi artistici ed il contesto sociale e culturale in cui si sono formati.

**Abilità:** COMPRESIONE: Saper leggere un'opera d'arte ed interpretarne i suoi aspetti stilistici, iconografici, iconologici e comunicativi. ESPOSIZIONE: Utilizzare un repertorio lessicale chiaro ed il linguaggio specifico della disciplina. ARGOMENTAZIONE: Discutere e dedurre con procedimenti logici a partire da un'immagine.

**Competenze:** ANALISI: Esaminare accuratamente l'opera d'arte dal punto di vista formale, tecnico ed estetico. SINTESI: A partire dai dati analizzati riassumere concetti o elementi essenziali. RIELABORAZIONE: Elaborare le conoscenze relative alle opere d'arte in modo personale. Individuare relazioni stilistiche e comunicative. VALUTAZIONE: Esprimere un giudizio estetico o individuare un valore artistico sviluppando il senso critico.

## **RELIGIONE**

Riconoscere in situazioni e vicende contemporanee modi concreti con cui la Chiesa realizza il comandamento dell'amore. Cogliere i rischi e le opportunità delle tecnologie informatiche e dei nuovi mezzi di comunicazione sulla vita religiosa. Individuare nella Chiesa esperienze di confronto con la Parola di Dio, di partecipazione alla vita liturgica, di comunione fraterna, di testimonianza nel mondo. Riconoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa e gli impegni per la pace, la giustizia e la salvaguardia del creato. Individuare i percorsi sviluppati dalla Chiesa cattolica per l'ecumenismo e il dialogo interreligioso. Motivare le scelte etiche dei cattolici nelle relazioni affettive, nella famiglia, nella vita dalla nascita al suo termine.

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**CONOSCERE:** le regole, le tecniche, le tattiche ed i criteri di preparazione connessi gli sport trattati nel corso dell'anno scolastico ed indicati nella definizione dei contenuti.

**ACQUISIRE:** nozioni sulle corrette posture, in particolare della colonna vertebrale e sulla prevenzione degli atteggiamenti posturali scorretti; nozioni di pronto soccorso ed alcuni accorgimenti per prevenire traumi sportivi.

**SAPER FARE:** saper lavorare secondo le varie tecniche e metodologie apprese, con una certa autonomia operativa in particolare nei meccanismi di svolgimento dei vari sport trattati; sapersi orientare davanti a situazioni nuove e saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite per una efficace soluzione di varie problematiche di tipo psico-motorio; saper collaborare in varie forme con i propri compagni nello svolgimento delle attività (arbitraggi, esercizi a coppie o in gruppo, situazioni di gioco, organizzazione di tornei, etc. ); sapere organizzare progetti motori e di ricerca autonomi e finalizzati; saper adattare varie proposte di gioco in relazione all'età ed ai contesti specifici.

## **DOCIMOLOGIA: CRITERI DI VALUTAZIONE UTILIZZATI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO**

Sono stati utilizzati tutti i voti da uno a dieci per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati secondo la seguente scala:

- a) raggiungimento PRESSOCHE' TOTALE, che equivale ad una valutazione numerica da più di 8 fino a 10;
- b) raggiungimento AMPIO, che equivale ad una valutazione numerica da più di 7 fino a 8;
- c) raggiungimento PARZIALE, che equivale ad una valutazione numerica da più di 6 fino a 7;
- d) raggiungimento MINIMO, che equivale ad una valutazione numerica di circa 6;
- e) raggiungimento INCOMPLETO, che equivale ad una valutazione numerica di 5;
- f) raggiungimento MANCATO, che equivale ad una valutazione numerica inferiore a 5.

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione ha tenuto conto:

- della conoscenza puntuale degli argomenti
- della capacità di esprimersi in modo chiaro, logico, consequenziale e corretto, avvalendosi del lessico specifico di ogni disciplina
- della capacità di rielaborare le conoscenze e di effettuare collegamenti fra esse
- delle capacità critiche
- dell'evoluzione riscontrata rispetto al livello di partenza, della volontà, dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione.



## **METODI, SPAZI E STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO**

- Lezione frontale: in tutte le discipline
- Lezione dialogata: in tutte le discipline
- Esercitazione individuale: in tutte le discipline
- Insegnamento per problemi: in tutte le discipline
- Uso dei laboratori: in scienze e fisica
- Uso degli strumenti multimediali e digitali: in scienze, lingue, arte, religione, inglese, fisica, filosofia, storia.
- Partecipazione a conferenze in: storia, matematica, latino.

## **STRUMENTI DI VERIFICA UTILIZZATI NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO**

- Verifiche scritte: in quasi tutte le discipline;
- Verifiche orali: in tutte le discipline;
- Questionari, test: in quasi tutte le discipline;
- Prove pratiche: in scienze motorie;
- Simulazione di terza prova: in inglese, filosofia, storia, storia dell'arte, fisica, scienze naturali.

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE DEL CURRICULUM

Tra le attività svolte sono da segnalare:

- Primo anno: Progetto "Balli e musiche scozzesi"  
Progetto "Scuola libera dal fumo"  
Progetto "Conoscenza e prevenzione dei fenomeni di bullismo anche nel Web"  
a cura della Polizia di Stato  
Visita al Museo della Scienza di Trento.  
Visita al Museo interreligioso di Bertinoro
- Secondo anno: Educazione all'affettività e malattie sessualmente trasmissibili  
Libera dalla violenza (Fe.N.Ice.)  
Progetto Emergency
- Terzo anno: Progetto "Mirabilandia: un'aula senza pareti", visita guidata con lezione-  
laboratorio di meccanica.  
Progetto in collaborazione col Life Learning Center  
Progetto " Digital reputation"  
Progetto "Dona cibo"
- Quarto anno: Conferenza del Prof. Michelangelo Bisconti sul tema "Da Lucy ad Otzi: le nuove  
scoperte sull'origine e l'evoluzione dell'uomo"  
Progetto "Organizzazioni malavitose" a cura della Tenenza di Finanza di Lugo  
Progetto "Primo soccorso" in collaborazione con l'Associazione ABC Ora d'Oro  
di Ravenna  
Progetto "Dona cibo"  
Viaggio di istruzione in Irlanda
- Quinto anno: Progetto "Ti voglio donare" (conferenza sul tema della sensibilizzazione alla  
donazione di sangue, midollo, organi)  
Progetto "Non berti la sicurezza" in collaborazione con il Corpo dei Vigili del  
Fuoco di Ravenna.  
Conferenza sul tema: "Il desiderio di libertà dalla rivoluzione russa ad oggi"  
Incontro col Prof. Fabrizio Fabbri sul tema "Serendipity: che ruolo gioca la  
"fortuna" nella scoperta scientifica"  
Progetto "Dona cibo"  
Incontro col direttore dell'Istituto Storico della Resistenza Dott. Masetti  
Incontro con esperta dell'ANFASS di Lugo, sul tema dell'eugenetica nazista-  
Aktion T4 (in occasione della Giornata della Memoria).

Nel corso del quinto anno una studentessa ha ottenuto la certificazione esterna di lingua inglese B2 (First Certificate).

L'attività CLIL, ai sensi della Nota MIUR n 4969 del 25-07-2014, sulla base dell'ipotesi presentata dal Dirigente Scolastico nel Collegio dei Docenti del 04/09/2017 e di quanto emerso nelle successive riunioni di Indirizzo e di Dipartimento Disciplinare, è stata svolta in Fisica, affrontando il modulo relativo alla fisica moderna.

# **CRITERI DI PREPARAZIONE DELLE PROVE SCRITTE**

## **PRIMA PROVA SCRITTA**

Sulla base delle indicazioni del Dipartimento di Lettere, durante l'attività didattica si sono tenute presenti le seguenti modalità per lo svolgimento della prova scritta di italiano:

### **1) ANALISI DELTESTO**

Lo svolgimento può essere diviso in singole risposte, rispettando la scaletta ministeriale, o costituire un unico elaborato che tenga conto delle richieste.

### **2) SAGGIO BREVE**

In assenza di modelli univoci che possano ragionevolmente essere presi come punto di riferimento, per il saggio breve si è consigliato un uso ampio, ma non necessariamente di tutti i documenti, che spesso si rivelano troppo numerosi .

Si è ritenuto che, avendo a disposizione cinque colonne di foglio protocollo, la preoccupazione dello studente non debba essere quella di effettuare un "collage" di testi, ma di selezionare quelli pertinenti alle tesi sostenute o confutate. Pertanto si è consentita agli alunni una certa discrezionalità.

Tale elasticità è stata applicata anche alla forma impersonale, consigliata, ma non pretesa, sia perché infranta da illustri saggisti, sia per la necessità connaturata nei giovani, come asserisce Leopardi, di dire "io" e di porsi in prima persona di fronte ai problemi.

### **3) ARTICOLO DI GIORNALE/SAGGIO BREVE**

La distinzione fra le due tipologie, dal momento che l'articolo di cronaca è inadeguato alla prova d'esame, appare labile e non rigidamente definibile, se non per un piglio più colloquiale nel linguaggio dell'articolo. Si tratta in entrambi i casi di testi argomentativi, necessariamente piuttosto semplici data l'ampiezza richiesta. Tale sovrapposizione è quotidianamente verificabile leggendo i giornali, particolarmente negli articoli di fondo o in quelli di carattere culturale .

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_**

**TIPOLOGIA A: ANALISI DEL TESTO**

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in quindicesimi	COMPRESIONE DEL TESTO	ANALISI DEL TESTO	INTERPRETAZIONE E DEL TESTO CORRETTEZZA DEI RIFERIMENTI TESTUALI	CONTESTUALIZZAZIONE. CAPACITÀ DI COLLEGAMENTO E CONFRONTO	CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA	PROPRIETÀ LESSICALE
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 3 a 5	Completamente errata	Totalmente inappropriata	Totalmente incoerenti	Inesistenti	Espressioni incomplete e scorrette	Rudimentale e grossolana
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 6 a 7	In gran parte errata	Grossolanamente errata e confusa	Frammentarie e inadeguate	Appena accennate	Periodi contorti e disarticolati, storpiature dell'italiano	Povera e inappropriata
INSUFFICIENTE	Da 8 a 9	Non adeguata	Approssimativa e inesatta	Imprecise e scarse	Generiche	Alcuni periodi mal costruiti, faticosi	Modesta e non ben padroneggiata
SUFFICIENTE	10	Sostanzialmente corretta	Sufficientemente precisa	Abbastanza lineari e coerenti	Considerazioni ordinarie e prevedibili ma appropriate	Sostanzialmente corretto (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretta
PIÙ CHE SUFFICIENTE	11	Corretta	Abbastanza precisa	Complessivamente adeguate	Considerazioni non originali ma appropriate	Espressione corretta (con qualche imprecisione)	Corretta
DISCRETO	12	Corretta e puntuale	Precisa	Chiare e precise	Spunti di rielaborazione personale	Espressione corretta	Abbastanza varia e precisa
PIÙ CHE DISCRETO	13	Sicura e consapevole	Puntuale e sicura	Precise ed efficaci	Elaborazione corretta ed efficace	Espressione corretta e sostanzialmente fluida	Appropriata e precisa
BUONO	14	Completa ed efficace	Efficace e ben organizzata	Approfondite e articolate	Elaborazione ampia e approfondita	Espressione corretta e fluida	Appropriata e ricca
OTTIMO ECCELLENTE	15	Ottima	Sicura e personale	Approfondite e personali	Padronanza dell'elaborazione con elementi di originalità	Espressione totalmente corretta e fluida	Particolarmente appropriata e ricca
<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO _____/15</b>							

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_**

**TIPOLOGIA B: SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE**

GIUDIZIO SINTETICO	Voto in quindicesimi	PERTINENZA DEI CONTENUTI E RISPONDEZZA ALLA TIPOLOGIA	CAPACITÀ DI COMPrensIONE, INTERPRETAZIONE E UTILIZZO DELLE FONTI	SVILUPPO LOGICO-ARGOMENTATIVO	ELABORAZIONE E PERSONALE ECAPACITA'DI COLLEGAMENTO	CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA	PROPRIETÀ LESSICALE
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 3 a 5	Completamente fuori tema e non risponde alla tipologia	Totalmente inappropriata	Totalmente incoerenti	Inesistenti	Espressioni incomplete e scorrette	Rudimentale e grossolana
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 6 a 7	Ampiamente fuori tema e poco rispondente alla tipologia	Grossolanamente errata e confusa	Frammentaria e inconcludente	Appena accennate	Periodi contorti e disarticolati, storpiature dell'italiano	Povera e inappropriata
INSUFFICIENTE	Da 8 a 9	Presenza di inutili divagazioni e non del tutto rispondente alla tipologia	Approssimativa e inesatta	Sviluppo contorto e insicuro	Generiche e banali	Alcuni periodi mal costruiti, faticosi	Modesta e non ben padroneggiata
SUFFICIENTE	10	Sostanzialmente pertinente e rispondente alla tipologia	Essenziale	Abbastanza lineare e coerente	Considerazioni ordinarie e prevedibili ma appropriate	Sostanzialmente e corretta (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretto
PIÙ CHE SUFFICIENTE	11	Pertinente e rispondente alla tipologia	Abbastanza sicura	Lineare e coerente	Considerazioni appropriate	Corretto (qualche improprietà)	Corretta
DISCRETO	12	Argomenti correttamente selezionati	Complessivamente sicura	Chiaro ed organico	Spunti di rielaborazione personale	Corretta	Abbastanza vario e preciso
PIÙ CHE DISCRETO	13	Argomenti correttamente selezionati e funzionali	Puntuale e sicura	Struttura articolata, coesa e coerente	Linee di elaborazione personale riconoscibile	Sostanzialmente e corretta e fluida	Appropriata e precisa
BUONO	14	Argomenti efficaci selezionati con cura	Efficace e ben organizzata	Controllo efficace dell'argomentazione in tutte le sue parti	Padronanza dell'elaborazione personale	Corretta e fluida	Appropriata e ricca
OTTIMO ECCELLENTE	15	Argomenti efficaci selezionati in maniera ottimale	Efficace ed originale	Sicura padronanza dello sviluppo argomentativo	Padronanza dell'elaborazione personale con elementi di originalità	Totalmente corretta e fluida	Particolarmente appropriata e ricca

**PUNTEGGIO ATTRIBUITO \_\_\_\_\_/15**

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA**

**CANDIDATO/A \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_ PUNTI \_\_\_\_\_ /15**

<b>TIPOLOGIE C e D: TEMA STORICO E TEMA DI ORDINE GENERALE</b>							
<b>GIUDIZIO SINTETICO</b>	<b>Voto in quindicesimi</b>	<b>PERTINENZA DEI CONTENUTI</b>	<b>CONOSCENZA DELL'ARGOMENTO E DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO</b>	<b>SVILUPPO LOGICO-ARGOMENTATIVO</b>	<b>ELABORAZIONE PERSONALE E CAPACITA' DI COLLEGAMENTO</b>	<b>CORRETTEZZA MORFO-SINTATTICA</b>	<b>PROPRIETA' LESSICALE</b>
TOTALMENTE NEGATIVO	Da 3 a 5	Completamente fuori tema	Totalmente inappropriata	Totalmente incoerente	Inesistenti	Espressioni incomplete e scorrette	Rudimentale e grossolana
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	Da 6 a 7	Ampiamente fuori tema	Grossolanamente errata	Frammentario e inconcludente	Appena accennate	Periodi contorti e disarticolati, storpiature dell'italiano	Povera e inappropriata
INSUFFICIENTE	Da 8 a 9	Presenza di inutili divagazioni	Approssimativa e inesatta	Sviluppo contorto e insicuro	Considerazioni generiche e banali	Alcuni periodi mal costruiti, faticosi	Modesta e non ben padroneggiata
SUFFICIENTE	10	Sostanzialmente pertinente	Informazioni essenziali, dati prevalentemente nozionistici	Abbastanza lineare e coerente	Considerazioni ordinarie e prevedibili ma appropriate	Espressione sostanzialmente corretta (qualche errore occasionale)	Sostanzialmente corretta
PIÙ CHE SUFFICIENTE	11	Pertinente	Informazioni corrette	lineare e coerente	Considerazioni appropriate	Espressione corretta con qualche imprecisione	Corretta
DISCRETO	12	Argomenti correttamente selezionati	Conoscenza abbastanza sicura e precisa	Chiaro e organico	Spunti di rielaborazione personale	Espressione corretta	Abbastanza varia e precisa
PIÙ CHE DISCRETO	13	Argomenti correttamente selezionati e funzionali	Conoscenza puntuale e sicura	Struttura articolata, coesa e coerente	Linee di elaborazione personale riconoscibili	Espressione sostanzialmente corretta e fluida	Appropriata e precisa
BUONO	14	Argomenti efficaci selezionati con cura	Gestione ben organizzata dei contenuti e delle informazioni	Efficace controllo dell'argomentazione in tutte le sue parti	Padronanza dell'elaborazione personale	Espressione corretta e fluida	Appropriata e ricca
OTTIMO ECCELLENTE	15	Argomenti efficaci selezionati in maniera ottimale	Gestione sicura e personale dei contenuti e delle informazioni	Sicura padronanza dello sviluppo argomentativo	Padronanza dell'elaborazione personale con elementi di originalità	Espressione totalmente corretta e fluida	Particolarmente appropriata e ricca
<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO _____ /15</b>							

IL PRESIDENTE \_\_\_\_\_

I COMMISSARI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## SECONDA PROVA SCRITTA

La seconda prova di matematica dallo scorso anno scolastico è cambiata considerevolmente rispetto al passato: pur presentandosi sempre nella forma di due problemi tra i quali sceglierne uno e dieci quesiti tra i quali sceglierne cinque come gli scorsi anni, si presenta presumibilmente con alcuni problemi che affrontano un approccio più concreto alla disciplina incentrato soprattutto sul problem solving.

Le prove scritte effettuate hanno cercato di preparare gli studenti in questa prospettiva. In particolare si è sottolineata l'importanza, nello svolgimento tanto di problemi che di quesiti,

- dell'utilizzo di codici matematici grafico-simbolici adeguati;
- dell'individuazione di strategie risolutive adeguate;
- dell'utilizzo corretto e coerente di procedure e/o teoremi o regole;
- dell'argomentazione dei procedimenti risolutivi utilizzati, mediante utilizzo di un linguaggio disciplinare appropriato.

Allo scopo di abituare il più possibile gli studenti al nuovo approccio è stata effettuata la seconda simulazione proposta dal Miur il 29 aprile 2016.

L'intero Dipartimento di Matematica sottolinea d'altra parte, al di là della reperibilità di materiale adatto a preparare i ragazzi nella nuova prospettiva di modellizzazione, le difficoltà incontrate comunque in generale dagli studenti nella contestualizzazione.

Questo è spiegabile soprattutto per il fatto che questa capacità di applicazione delle conoscenze e competenze di matematica a problemi della realtà è un punto di arrivo di altissima qualità, che si raggiunge in modo completo soltanto alla fine di un percorso, quando tutto il corso di studi è stato improntato in questo modo, mentre il MIUR ha indicato questo obiettivo con un nuovo tipo di prova soltanto negli ultimi due anni.

Della seconda prova non viene allegata la griglia di valutazione perché il Dipartimento ha deciso di utilizzare quella proposta dal Ministero.

## TERZA PROVA SCRITTA

La terza prova coinvolge potenzialmente tutte le discipline dell'ultimo anno di corso. Tuttavia il Consiglio di Classe, tenuto conto del regolamento vigente, del curriculum di studi seguito dagli alunni e degli obiettivi generali definiti nella programmazione didattica, ha individuato le seguenti discipline:

INGLESE

FILOSOFIA/STORIA

SCIENZE NATURALI

FISICA

Coerentemente con quanto sopra indicato, sono state svolte all'interno della classe prove integrate di **tipologia "B"** strutturate in 2 simulazioni, ognuna delle quali consistenti in 10 quesiti con un tempo assegnato di 180 minuti, secondo il seguente schema:

<b>26 MARZO 2018</b>	Inglese (2 quesiti)	Scienze naturali (3 quesiti)	Fisica (3 quesiti)	Storia (2 quesiti)
<b>02 MAGGIO 2018</b>	Inglese (3 quesiti)	Filosofia (3 quesiti)	Fisica (2 quesiti)	Scienze naturali (2 quesiti)

L'ampiezza delle risposte per ogni quesito non deve superare le 10 righe. Gli strumenti consentiti sono la calcolatrice scientifica non programmabile e il dizionario monolingua di Inglese.

Criteri di valutazione adottati:

- la valutazione è stata assegnata in quindicesimi, con il livello di sufficienza fissato a 10/15;
- è stato attribuito uguale peso a tutti i quesiti, valorizzando adeguatamente l'omogeneità del livello delle conoscenze, delle abilità e delle competenze messe in luce dallo studente nelle varie materie.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA SCRITTA

Candidato \_\_\_\_\_

Indicatori	Punteggio	
<b>CONOSCENZE - COMPRESIONE DEL TESTO PROPOSTO</b>		
Contenuti approfonditi	6	
Contenuti buoni	5½	
Contenuti discreti	5	
Contenuti più che sufficienti	4½	
Contenuti essenziali	4	
Contenuti generici	3½	
Contenuti generici e superficiali	3	
Contenuti lacunosi	2½	
Contenuti molto lacunosi	2	
Contenuti molto lacunosi e confusi	0,33 - 1	
<b>ABILITA' LOGICO - LINGUISTICHE</b>		
Espressione sicura , ricca ed efficace Ottime conoscenze morfosintattiche	6	
Espressione sicura Conoscenze morfosintattiche solide e precise Lessico appropriato	5½	
Espressione efficace Conoscenze morfosintattiche generalmente buone Lessico appropriato	5	
Espressione semplice, con qualche eventuale errore morfosintattico Lessico per lo più appropriato	4½	
Espressione semplice con alcuni errori morfosintattici che non compromettono la comprensione Lessico essenziale, ma adeguato	4	
Espressione incerta Vari errori morfosintattici, di cui solo alcuni gravi. Lessico elementare	3½	
Espressione incerta Vari errori morfosintattici, anche gravi e lessico povero	3	
Espressione povera Errori morfosintattici gravi e diffusi Lessico povero	2½	
Espressione confusa Errori morfosintattici gravi e diffusi, con carenze anche sul lessico di base	2	
Espressione molto confusa Errori diffusi e gravi Linguaggio tale da compromettere la comunicazione	0,33 - 1	
<b>COMPETENZE: SINTESI, ESAUSTIVITA', COLLEGAMENTI DISCIPLINARI</b>		
Trattazione organica ed esauriente con sintesi efficace	3	
Trattazione organica con sintesi efficace	2,5	
Sviluppo abbastanza organico, con sintesi elementare	2	
Articolazione non sempre organica, con sintesi parziale		
Articolazione confusa e assenza di sintesi	0,33 - 1	
	<b>TOTALE</b>	

Il punteggio attribuito alla terza prova risulta essere il totale dei punteggi ottenuti nei tre indicatori, eventualmente arrotondando per difetto, se il decimale è < di 0,5, e per eccesso, se il decimale è ≥ di 0,5.

I Commissari

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

<b>PUNTEGGIO ATTRIBUITO</b>	
---------------------------------	--

Il Presidente \_\_\_\_\_



## **INDICAZIONI PER LA PREPARAZIONE DEL COLLOQUIO**

Per quanto riguarda la preparazione del colloquio d'esame, il Consiglio di Classe, oltre a raccomandare una conoscenza organica dei programmi delle singole discipline, ha fornito le seguenti indicazioni per l'elaborazione dell'ARGOMENTO A SCELTA DEL CANDIDATO, con cui si apre il colloquio:

- il tempo a disposizione per l'esposizione dell'argomento scelto dal candidato deve essere di dieci - dodici minuti;
- lo studente può trattare ed approfondire o un singolo argomento, tratto da qualsiasi materia, o creare un percorso interdisciplinare;
- nei percorsi interdisciplinari i collegamenti devono essere il più possibile logici ed armonici; meglio spaziare in poche discipline che coinvolgerne troppe in modo forzato;
- per la scelta degli argomenti si può partire da letture personali o dai programmi dell'ultimo anno di corso; si possono inserire, se pertinenti, temi e testi tratti dai programmi degli anni precedenti;
- non è richiesta dal Consiglio di Classe una stesura completa dell'intervento, trattandosi di un argomento orale, ma un fascicoletto con il titolo, l'elenco degli argomenti e dei collegamenti, la bibliografia.

Ogni studente deve svolgere il proprio lavoro in completa autonomia, scegliendo la forma di presentazione (cartacea, multimediale) a suo parere più opportuna.

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE**

<b>Giudizio sintetico</b>	<b>CONOSCENZE</b> Correttezza e completezza nella conoscenza dei contenuti e delle regole	<b>ABILITA'</b> Padronanza del mezzo espressivo anche in relazione ai linguaggi delle varie discipline; padronanza metodi di calcolo, organizzazione logica del discorso nelle fasi del colloquio	<b>COMPETENZE</b> Saper collegare, motivare e confrontare concetti e tematiche anche in relazione al percorso individuale presentato
1 - Nullo	Inesistenti	Inesistenti	Inesistenti
2-10 - Del tutto insufficiente	Ampiamente lacunose	Rudimentali	Ampiamente lacunose
11 -14 - Gravemente insufficiente con ampie carenze	Grossolanamente errate e molto confuse	Povere ed inefficaci nella maggior parte delle discipline	Frammentarie; esposizione inconcludente e con errori concettuali
15 - Gravemente insufficiente	Grossolanamente errate e confuse in tutte le discipline	Povere ed inefficaci in alcune discipline	Esposizione frammentaria e lacunosa in molte discipline
16 - Pienamente insufficiente con diffuse debolezze	Grossolanamente errate e confuse in alcune discipline	Inefficaci in tutte le discipline	Esposizione contorta, insicura e banale in molte discipline
17 - Pienamente insufficiente con varie debolezze	Errate e confuse	Inefficaci nella maggior parte delle discipline	Esposizione contorta, insicura e banale in alcune discipline
18 - Pienamente insufficiente	Approssimative ed inesatte	Non del tutto corrette nella maggior parte delle discipline	Esposizione contorta e generica in molte discipline
19 - Insufficiente	Inesatte	Non del tutto corrette in alcune discipline	Esposizione contorta e generica in alcune discipline
20 - Sufficiente	Nel complesso accettabili, prevalentemente nozionistiche	Sostanzialmente corrette in tutte o quasi tutte le discipline	Esposizione abbastanza lineare e coerente con considerazioni prevedibili in tutte o quasi tutte le discipline
21 - Sufficiente con sicurezza	Nel complesso accettabili, prevalentemente nozionistiche in alcune discipline	Sostanzialmente corrette; appropriate in alcune discipline	Esposizione lineare e coerente, pur con considerazioni prevedibili
22 - Più che sufficiente	Abbastanza precise in alcune discipline	Sostanzialmente corrette; appropriate in molte discipline	Esposizione lineare e coerente
23 - Quasi discreto	Abbastanza precise	Sostanzialmente corrette; appropriate in tutte o quasi tutte le discipline	Esposizione coerente con considerazioni appropriate in alcune discipline
24 - Discreto	Precise	Corrette ed appropriate	Esposizione coerente con considerazioni appropriate nella maggior parte delle discipline
25 - Discreto con sicurezza	Precise; efficaci in alcune discipline	Corrette ed efficaci in alcune discipline	Esposizione pertinente e scorrevole in alcune discipline
26 - Più che discreto	Precise; efficaci in tutte o quasi tutte le discipline	Corrette ed efficaci in molte discipline	Esposizione pertinente e scorrevole in molte discipline
27 - Quasi buono	Conoscenze sicure in alcune discipline	Precise ed efficaci in alcune discipline	Esposizione pertinente e scorrevole in tutte o quasi tutte le discipline
28 - Buono	Conoscenze sicure nella maggior parte delle discipline	Precise ed efficaci in molte discipline	Esposizione pertinente e scorrevole con elementi di elaborazione personale

29 - Molto buono	Conoscenze sicure in tutte o quasi tutte le discipline	Precise ed efficaci in tutte o quasi tutte le discipline	Esposizione pertinente e scorrevole con elementi di elaborazione personale in alcune discipline
30 - Ottimo	Conoscenze sicure, profonde o con tratti personali	Efficaci e sicure	Esposizione lucida e scorrevole, con elaborazione personale in alcune discipline
Punteggio parziale			

CANDIDATO \_\_\_\_\_

Punteggio attribuito \_\_\_\_\_

La commissione

Il Presidente

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# **METODOLOGIA E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

## **ITALIANO (Prof.ssa Silvia Emiliani)**

### **PREMESSA AL PROGRAMMA DI ITALIANO**

Nello svolgimento del programma di letteratura ho seguito un criterio cronologico, in base al quale ho impostato lo svolgimento del programma, incentrato prevalentemente sugli autori e sulle opere e, a volte, sui generi letterari. Ricognizioni su temi specifici sono state compiute, preferibilmente, quando gli alunni, in possesso delle conoscenze necessarie, erano in grado di costruire autonomamente sintesi e percorsi tematici attraverso le opere e gli autori studiati.

Ho illustrato il pensiero e la poetica di ogni autore, inquadrato nel contesto storico-culturale, soprattutto attraverso la lettura dei testi, oggetto di un'analisi sia contenutistica che formale: quest'ultima è stata finalizzata esclusivamente ad una più approfondita comprensione di alcuni aspetti dell'opera esaminata, senza alcuna pretesa di esaustività. Credo infatti che sia opportuno, passata la moda di uno strutturalismo esasperato e spesso necessariamente travisato nella sua utilizzazione scolastica, evitare di ridurre lo studio dei testi letterari ad uno sterile esercizio di "scomposizione" o di "vivisezione" e che, al contrario, occorra focalizzare l'attenzione sul significato complessivo dell'opera e sulla sua interpretazione.

A questo scopo, ritengo fondamentale il dialogo costante con gli alunni, nel tentativo di sollecitare ciascuno studente ad esprimersi in relazione agli argomenti trattati e ad interrogarsi sul significato che essi hanno per lui. Questo comporta naturalmente l'utilizzo di molto più tempo di quello richiesto per le lezioni esclusivamente frontali, perché a volte possono nascere spunti di discussione o emergere interessi specifici che meritano di essere considerati e approfonditi insieme.

Per quanto riguarda la scansione temporale dello svolgimento del programma, e' opportuno precisare che all'inizio dell'anno scolastico ho voluto completare la trattazione di Foscolo con la lettura di passi dei *Sepolcri*, poi non inseriti in programma.

Relativamente alla produzione scritta, gli alunni si sono esercitati nelle varie tipologie presentate nelle prove d'esame.

In sintonia con le decisioni prese già da alcuni anni nel dipartimento di lettere, sono state tenute presenti le seguenti modalità: per il saggio breve, in assenza di modelli univoci di riferimento, si è consigliato un uso ampio, ma non esaustivo dei documenti. Si è ritenuto che, avendo a disposizione cinque colonne di foglio protocollo, la preoccupazione dello studente non debba essere quella di effettuare un *collage* di testi, ma di selezionare quelli pertinenti alle tesi sostenute o confutate. Si è consentita, pertanto, una certa discrezionalità. Tale elasticità è stata applicata anche alla forma impersonale, consigliata ma non pretesa, sia perché spesso illustri saggisti non l'hanno utilizzata, sia perché, come asserisce Leopardi, nei giovani è connaturata la necessità di dire *io* e di porsi in prima persona di fronte ai problemi.

Per quanto riguarda la distinzione fra articolo di giornale e saggio breve, dal momento che l'articolo di cronaca è inadeguato alle prove di quinta, si ritiene il confine tra le due tipologie molto labile e non rigidamente definibile, se non per un piglio più vivace nel linguaggio giornalistico: si tratta infatti, in entrambi i casi, di testi argomentativi.

### **PROGRAMMA DI ITALIANO**

#### **Il Romanticismo**

Definizione e caratteri: la situazione italiana, il termine "Romanticismo", l'opposizione all'Illuminismo e al Classicismo, varietà di caratteri nel Romanticismo, la nascita del Romanticismo in Italia, le posizioni politiche dei classicisti e dei romantici, la cultura romantico-risorgimentale.

L'immaginario romantico: il tempo e lo spazio; l'opposizione io-mondo; il concetto di Sehnsucht

Le poetiche del Romanticismo europeo; i caratteri del Romanticismo italiano; la battaglia fra "classici" e romantici in Italia

W.A. Schlegel: La melancolia romantica e l'ansia di assoluto, dal *Corso di letteratura drammatica*

La tesi di Berchet: "la sola vera poesia è popolare" (dalla *Lettera di Grisostomo al suo figliuolo*)

#### **A. MANZONI**

*Lettre à M. Chauvet; Prefazione al Conte di Carmagnola*: il problema delle unità aristoteliche; la moralità della tragedia; la funzione del coro; il rapporto fra storia e invenzione.

*Lettera sul Romanticismo* (al D'Azeglio): Romanticismo lombardo *ragionevole* vs Romanticismo tedesco e inglese; *l'utile per iscopo, il vero per soggetto e l'interessante per mezzo*

*Discorso sopra alcuni punti della storia longobardica in Italia*: l'interesse per le masse e le riflessioni sul potere; il problema della mancata unificazione italiana e il ruolo della Chiesa e dei Longobardi

Dall'*Adelchi*

**Grandezza e infelicità di Adelchi**  
**Morte di Adelchi**  
**Coro dell'atto III**  
**Coro dell'atto IV**

*I promessi sposi*: di questo romanzo, letto dagli allievi in seconda liceo, si è effettuata una ricognizione tematica sui seguenti ambiti: la nascita del romanzo moderno e la cultura di Manzoni; stesure e edizioni; il narratore onnisciente e la polifonia; l'*Introduzione* dell'anonimo; l'inizio del romanzo; l'*odissea* di Renzo e la sua ricerca di giustizia; Renzo e i tumulti di san Martino; l'irrazionalità del potere e della moltitudine; un esempio di morale cattolica e di dignità civile: la madre di Cecilia; "il sugo di tutta la storia"; il progetto manzoniano di società; l'ideologia religiosa; il problema della Provvidenza; l'interpretazioni di Raimondi: il "romanzo senza idillio"; il problema del male e la conclusione del romanzo.

### **G. LEOPARDI**

Il "sistema" filosofico leopardiano; la poetica (relativamente a questo ambito, non mi sono attenuta alle definizioni del manuale, ma ho utilizzato l'espressione "poesia sentimentale" nell'accezione leopardiana di poesia filosofica e malinconica "giacchè il sentimentale è fondato e sgorga dalla filosofia, dall'esperienza, dalla cognizione del vero, laddove era della primitiva essenza della poesia l'essere ispirata dal falso" (*Zib*, 725-735 *passim*))

*Discorso di un italiano intorno alla poesia romantica*: la polemica contro la poesia *metafisica, ragionevole e spirituale dei romantici*; l'originale classicismo leopardiano: l'importanza della materialità e della fantasia; la superiorità degli antichi; l'opposizione natura-ragione.

Dallo *Zibaldone*

*La teoria del piacere* e la filosofia sensistica: conflitto fra l'illimitatezza del desiderio e la limitatezza della realtà; *gran misericordia della natura* che ci concede la consolazione dell'immaginazione e delle illusioni.

La poetica dell'indefinito e del vago

Dallo *Zibaldone*

*Il giardino sofferente* (p. 32)

Dai *Canti*

*L'infinito*

*La sera del dì di festa*

*A Silvia*

*Il Sabato del villaggio*

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

*A se stesso*

*La ginestra* (vv.1-201, 297-317); il conflitto delle interpretazioni: Binni e Gioanola

Dalle *Operette morali*

Contenuti del *Dialogo di Ercole e Atlante*, *Dialogo di un folletto e di uno gnomo*, *Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare*, del Copernico

*Dialogo di Plotino e Porfirio* (*passim*)

*Dialogo della Natura e di un Islandese*

*Dialogo di Tristano e di un amico*

Il Naturalismo: **il principio dell'impersonalità; letteratura e metodo scientifico; i tre "fattori" di H. Taine; Zola e il Romanzo sperimentale**

### **G. VERGA e il Verismo italiano**

Da *Eva*, *Prefazione*

L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti"

Da *Vita dei campi*

*Rosso Malpelo*

*I Malavoglia*: il titolo e la composizione; il progetto letterario e la poetica; il romanzo come "ricostruzione intellettuale", studio e nostalgia, la componente realistica e quella lirico-simbolica; il sistema dei personaggi; la filosofia di Verga

*Prefazione*

**Cap.I** (passo sul manuale), **cap. II** (Mena, compare Alfio e le stelle che "ammiccavano più forte"), **cap. III**, **cap.IV** (incipit), **cap.XI** (dialogo fra Padron'Ntoni ed il giovane 'Ntoni), parte conclusiva del **cap.**

## XV

Dalle *Novelle rusticane*

*La roba*

*Libertà*

Temi del *Mastro-don Gesualdo*

**Il Decadentismo:** l'origine del termine; la visione del mondo; la poetica; temi della letteratura decadente

### G. PASCOLI

Il simbolismo naturale e il mito della famiglia; temi: la natura, la morte, l'orfano e il poeta; la poetica: il simbolismo impressionistico e le forme

La poetica del *Fanciullino*

Da *Myricae*

*Temporale*

*Il lampo*

*X Agosto*

### G. D'ANNUNZIO

Il *Piacere*, romanzo dell'estetismo decadente; Il panismo del superuomo

Dal *Piacere*

**Ritratto di un esteta: Andrea Sperelli**

*Alcyone:* i temi; l'influenza sulla poesia del Novecento

*La pioggia nel pineto*

**Le tendenze letterarie del primo Novecento**

### L. PIRANDELLO

*L'umorismo:* La forma e la vita; la differenza fra umorismo e comicità

Dalle *Novelle per un anno:* **Il treno ha fischiato; C'è qualcuno che ride**

*Enrico IV:* lettura integrale

*Il fu Mattia Pascal: lettura integrale* (in particolare: *le Premesse*, "lo strappo nel cielo di carta"; la "lanterninosofia"; il progresso e le macchine; la conclusione)

### E. MONTALE

**La crisi del simbolismo**

Da *Ossi di seppia*

*Non chiederci la parola*

*Spesso il male di vivere*

**Le occasioni: Clizia, la nuova Beatrice**

*Ti libero la fronte dai ghiaccioli*

*La Divina Commedia, Paradiso:* canti I, III, XVII, XXXIII

Manuale in uso: Luperini, Cataldi, *Il nuovo letteratura, storia, immaginario*, Palumbo editore, voll. 4, Leopardi, 5, 6

Nel corso del triennio sono stati letti i segg. romanzi: P.Giordano, *La solitudine dei numeri primi*; I. Calvino, *Il cavaliere inesistente*; A. Tabucchi, *Sostiene Pereira*, I. Svevo, *La coscienza di Zeno* (lettura estiva)

I candidati

L'insegnante

---

---

---

---

## PROGRAMMA DI LATINO (Prof.ssa Mirella Morini)

Tenendo conto delle indicazioni del programma ministeriale che prevede, per la classe quinta, lo studio dell'opera di Lucrezio, Cicerone e Seneca, ho scelto di effettuare un percorso di carattere tematico che ha per argomento la posizione dell'intellettuale romano dell'età repubblicana e di quella imperiale di fronte al potere e all'impegno politico. L'opportunità del percorso risulta dettata dalla necessità di creare, in autori ed opere tanto differenti, ampie e ricche di temi, compattezza e armonia di contenuti e di offrire, nella diversità, possibilità di confronto e di discussione. Di Cicerone sono pertanto stati scelti passi dalle opere filosofiche ( De Republica), di Lucrezio passi dal De rerum natura che vertono soprattutto sul distacco del saggio epicureo; si sono poi affiancati brani di Seneca ( Epistulae ad Lucilium ), scelto come autore esemplificativo ed emblematico della tarda età imperiale. I singoli passi sono stati tradotti in classe con essenziali note grammaticali ed osservazioni sugli aspetti formali e sulle scelte retoriche. I contenuti sono stati analizzati e posti in relazione con l'opera, il pensiero, la poetica degli autori e il contesto storico-culturale. Per avere una visione più ampia e di insieme delle opere trattate si sono introdotte anche letture in traduzione italiana.

CICERONE: le opere filosofiche e politiche:

De Officiis: L.I, 153

De Republica: L.I, 1-3 ; L.I, 1-6 ; L.III, 4-6

Somnium Scipionis: L.6, 13; 28-29(fotocopia)

Somnium Scipionis: da 14 fino a 23(in traduzione)

LUCREZIO: la vita, l'opera, l'epicureismo, le fonti e i modelli, la poetica, lingua e stile.

De rerum natura:

I, 1-43 Inno a Venere

I, 62-79 Elogio di Epicuro

I, 80-101 Sacrificio di Ifigenia

I, 102-158 Nulla nasce dal nulla (in traduzione)

II, 1-61 I Templi sereni del saggio (fotocopia)

II, 95-120 L'infinita guerra degli atomi (in traduzione, fotocopia)

III, 1-30 II elogio di Epicuro

III, 31-93 La paura della morte: sue origini psicologiche (in traduzione, fotocopia)

III, 830-853 Non bisogna temere la morte (in traduzione)

V, 195-234 (in traduzione, fotocopia)

V, 925-1061 Storia del genere umano (in traduzione)

VI, 1138-1286 La peste di Atene (in traduzione)

SENECA: vita, opere, ambiente, lingua e stile.

De Providentia: L.1, 5-6 (in traduzione)

De Providentia: L.4, 1-6 (in traduzione)

De brevitate vitae: L.1, 1-4 (in traduzione)

De brevitate vitae: L.3, 1-4 (in traduzione)

Epistulae ad Lucilium: 1, 1-3

Epistulae ad Lucilium: 26, 8-10 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 8, 1-3; 6-7 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 16, 1; 3-5 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 37, 3-5 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 62 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 88, 32-33 (fotocopia)

Epistulae ad Lucilium: 47 (in traduzione)

TACITO: vita, opere, pensiero, metodo storiografico, lingua e stile.

Agricola: 30-32 (il discorso di Calgaco, in traduzione);

La Germania: L.4, 1 (sincerità genetica dei Germani); 20, 1-5 (la vita familiare dei Germani);

Annales: XV, 38-42 (in traduzione).

REALISMO E SIMBOLISMO NELLA NARRATIVA LATINA: PETRONIO E APULEIO

PETRONIO e il SATYRICON: Satyricon 34, 4-10 (in traduzione); 111-112 (in traduzione).

APULEIO E LE METAMORFOSI: lettura integrale autonoma in traduzione dell'opera, con particolare riferimento a III, 24-25; IV, V, VI: la favola di Amore e Psiche; XI.

Testo in uso: Maurizio Bettini, Nemora, I-II, La Nuova Italia

Il Docente

Prof.ssa Mirella Morini

---

I rappresentanti

---

---



# **FILOSOFIA (Prof. Giorgio Sabattini)**

## **Introduzione metodologico-didattica**

Il lavoro svolto nella classe 5<sup>^</sup>CS ha puntato specialmente sulla natura formativa della scuola liceale ed ha quindi cercato di offrire agli studenti - facendo loro acquisire ed elaborare alcune informazioni essenziali - delle capacità critiche utili per avvicinarsi alla materia e per avviarsi nel proseguo degli studi con un bagaglio di conoscenze che consenta loro di accostarsi alla tradizione culturale occidentale.

Per sviluppare la coscienza critica e storica degli studenti si è lavorato sui collegamenti tra i sistemi filosofici tanto sul piano verticale della dipendenza e della successione, quanto su quello orizzontale della contemporaneità, in maniera da potere individuare relazioni culturali e nodi tematici del discorso filosofico.

Gli autori ed i sistemi filosofici dell'Ottocento e del Novecento trattati sono stati scelti cercando di conciliare le esigenze derivanti dal loro intrinseco valore culturale, dalle caratteristiche del corso di studi e dall'intenzione di cercare raccordi con i programmi già svolti, o ancora da affrontare, in altre materie.

La difficoltà intrinseca delle tematiche affrontate, la severità dell'impegno richiesto dalle discipline d'indirizzo hanno determinato un contenimento del programma sia dal punto di vista della quantità di argomenti svolti che da quello della profondità della loro trattazione e hanno consentito un approccio diretto ai testi degli autori episodico e limitato.

La classe ha tenuto un atteggiamento collaborativo nel lavoro, non sottraendosi al confronto dialogico con il docente.

Le valutazioni sono state effettuate in modo sistematico sul programma svolto, prevalentemente tramite colloqui orali; sono state utilizzate anche verifiche scritte sia a risposta aperta, che a scelta multipla.

Secondo gli orientamenti ministeriali, anche in funzione dell'esame di stato, i criteri di attribuzione del voto hanno preso in considerazione l'intera gamma fino al 10, intendendo con il voto massimo indicare il pieno raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi del lavoro svolto nella disciplina.

## **Programma svolto**

### **1.Karl Marx.**

Introduzione: la Sinistra hegeliana; l'alienazione religiosa e il materialismo in Feuerbach.

Vita e opere.

La critica ad Hegel.

La critica della civiltà moderna e del liberalismo.

La critica dell'economia borghese e la problematica dell'alienazione.

L'interpretazione della religione in chiave sociale.

Il materialismo storico e dialettico.

La sintesi del "Manifesto".

"Il Capitale": merce, plusvalore, profitto.

La rivoluzione e la dittatura del proletariato.

Le fasi della futura società comunista.

Letture: 1) "L'alienazione"; 2) "Struttura e sovrastruttura".

### **2.Soren Kierkegaard**

Vita e scritti.

L'esistenza come possibilità e fede.

La categoria del 'Singolo' e la polemica contro Hegel.

Gli stadi dell'esistenza.

L'angoscia.

Disperazione e fede.

L'istante e la storia: l'eterno nel tempo.

Lecture: 1) "L'autentica natura della vita estetica"; 2) "La concretezza dell'etica"; 3) "Il salto della fede".

3. Arthur Schopenhauer:

Vita e radici culturali del sistema

Il mondo come rappresentazione: il principio di ragion sufficiente e la radice psicofisiologica del pensiero.

La via d'accesso alla cosa in sé e le caratteristiche della "Volontà di vivere"

Il pessimismo: dolore, piacere e noia.

La sofferenza universale e la critica dell'ottimismo filosofico.

Le vie di liberazione dal dolore.

Lecture: 1) "Il mondo come volontà"; 2) La Volontà: "Una forza che nel suo insieme non ha alcun senso"; 3) "La vita umana tra dolore e noia"; 4) "L'ascesi".

4. Il Positivismo

Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo.

Positivismo, Illuminismo e Romanticismo

Comte: vita e scritti; la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze; la sociologia; la religione della scienza.

Il positivismo evoluzionistico: la teoria dell'evoluzione in Darwin.

Herbert Spencer: vita e scritti; l'Inconoscibile e i rapporti fra scienza e religione; la filosofia come generalizzazione del sapere scientifico e la teoria dell'evoluzione; psicologia, sociologia, politica ed etica evoluzionistiche.

5. Friedrich Nietzsche:

Vita e scritti.

Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche.

Il periodo giovanile: la "Nascita della tragedia" e la critica dello storicismo.

Il primo periodo "illuministico": il distacco da Schopenhauer e da Wagner, la critica della civiltà occidentale e l'annuncio della "morte di Dio".

Il periodo di Zarathustra: il superuomo, la fedeltà alla terra e l'eterno ritorno.

Volontà di potenza e nichilismo

L'ultimo Nietzsche: la genealogia della morale e la trasvalutazione dei valori.

Lecture: 1) da La gaia scienza: "L'annuncio della morte di Dio"; 2) da Così parlò Zarathustra: "Della visione e dell'enigma"; da Genealogia della morale: "Buono e malvagio. Buono e cattivo", paragrafi 7-11 e 14

6. Sigmund Freud.

Vita e opere.

Dagli studi sull'isteria, alla psicoanalisi.

L'inconscio ed i modi per accedere ad esso.

L'interpretazione dei sogni; le paraprassie come sintomi nevrotici.

La teoria della sessualità ed il complesso edipico.

La struttura della personalità.

La religione e la civiltà.

7. Henri Bergson.

Introduzione: il contingentismo di Boutroux (trattazione sintetica).

Vita e scritti.

La coscienza: tempo, durata e libertà.

Spirito e corpo: materia e memoria.

Slancio vitale ed evoluzione creatrice.

Istinto, intelligenza e intuizione.

Società, morale e religione.

#### 8. Ludwig Wittgenstein

Introduzione: L'empirio-criticismo di Avenarius e Mach; il convenzionalismo di Poincaré e Duhem.

Il "Tractatus logico-philosophicus": fatti e linguaggio; logica e tautologie; la filosofia come critica del linguaggio e l'inesprimibile.

La teoria dei giochi linguistici; la filosofia come autoterapia.

#### 9. Karl Popper

Vita e opere.

La riabilitazione della filosofia.

Le dottrine epistemologiche: dalla verifica, alla falsificabilità; le asserzioni-base e la teoria della "corroborazione"; la riabilitazione della metafisica; la critica al marxismo e alla psicoanalisi; il procedimento per congetture e confutazioni; la critica dell'induzione.

Scienza e verità: il fallibilismo; verosimiglianza e progresso scientifico.

Il realismo dell'ultimo Popper.

Mente e corpo.

Le dottrine politiche: la critica dello storicismo e il riformismo democratico.

Testo in adozione: Nicola Abbagnano – Giovanni Fornero, *Percorsi di filosofia – storia e temi*, volumi 3A e 3B, Editrice Paravia.

Il Docente

Prof. Giorgio Sabattini

I rappresentanti

---

---

---

# STORIA E EDUCAZIONE CIVICA (Prof. Giorgio Sabattini)

## Introduzione metodologico-didattica

L' impostazione teorica del lavoro ha insistito, oltre che sui fatti politici, anche sulle dimensioni economiche e sociali degli sviluppi storici, particolarmente importanti nell'età contemporanea, caratterizzata dall'affermarsi sulla scena, quali componenti primarie, della classe borghese e delle masse proletarie. Sono state affrontate pure questioni culturali e ideologiche, emergenti nella molteplicità dei modelli politico-istituzionali ed economico-sociali succedutisi nel secolo scorso; in tale senso sono stati possibili riferimenti agli sviluppi del programma di filosofia.

Il lavoro svolto nella classe 5<sup>^</sup>CS ha puntato specialmente sulla natura formativa della scuola liceale ed ha quindi cercato di offrire agli studenti - facendo loro acquisire ed elaborare alcune informazioni essenziali - delle capacità critiche utili per avvicinarsi alla materia e per avviarsi nel proseguo degli studi.

Si è perseguito l'obiettivo generale di rendere gli studenti consapevoli della complessità dei fenomeni storici, in cui i diversi fattori interagiscono vicendevolmente, con rilievo diverso secondo le circostanze e le scelte di fondo operate dai singoli e dalle collettività.

La programmazione si è mossa a partire dalle questioni sociali e politico-culturali di inizio secolo e si è fermata agli Anni Sessanta - Settanta, prestando particolare attenzione alle vicende italiane e del continente europeo. Per motivi di tempo e di prudenza storiografica gli avvenimenti storici posteriori all'Età della guerra fredda sono stati trattati in semplici termini di cronaca.

Sia la quantità assolutamente insufficiente di ore curricolari a disposizione, sia la complessità delle tematiche da affrontare (che ne ha rallentato lo studio) non hanno consentito di sviluppare cronologicamente la trattazione delle vicende storiche fino agli ultimi decenni della civiltà occidentale, né di estendere in modo puntuale l'approccio ad esse nella prospettiva della globalizzazione.

Il lavoro durante l'anno scolastico è stato caratterizzato da discreta attenzione, sostanziale disponibilità e, in alcuni studenti, partecipazione.

Le verifiche sono state svolte soprattutto oralmente e con sistematicità ed hanno riguardato le porzioni di programma via via affrontate; sono state utilizzate anche verifiche scritte sia a risposta aperta, che a scelta multipla.

Secondo gli orientamenti ministeriali, anche in funzione dell'esame di stato, i criteri di attribuzione del voto hanno preso in considerazione l'intera gamma fino al 10, intendendo con il voto massimo indicare il pieno raggiungimento degli obiettivi didattico-formativi del lavoro svolto nella disciplina.

## Programma svolto

- La società di massa tra fine Ottocento e inizio Novecento: l'espansione del terziario e il ceto medio; vita quotidiana, moda e sport; partiti di massa e sindacati (la Seconda Internazionale, il sindacalismo rivoluzionario, la dottrina sociale della Chiesa, le *suffragette*); il nuovo contesto culturale.

- Le illusioni della *Belle Époque*: Nazionalismo e militarismo; Il dilagare del razzismo; L'invenzione del complotto ebraico; L'Affare Dreyfus; Il sogno sionista; Potere e seduzione delle masse; Il risveglio dei nazionalismi nell'Impero asburgico; Verso la Prima Guerra Mondiale: crisi marocchine e guerre balcaniche.

- L' Età giolittiana: lo sviluppo dell'economia; il movimento socialista; la politica interna e la questione dell'emigrazione; la conquista della Libia; il suffragio universale, il Patto Gentiloni e le dimissioni di Giolitti nel 1914; la cultura italiana.

- La Prima Guerra Mondiale: le cause politiche, militari, economiche e culturali; la guerra nel 1914; l'ingresso in guerra dell'Italia; le vicende militari del 1915-16; guerra di posizione e nuove tecnologie militari; il fronte interno, la mobilitazione totale e gli appelli alla pace: Zimmerwald,

Kienthal, l'allocuzione di Benedetto XV; il genocidio degli Armeni; dalla svolta del 1917 alla conclusione della guerra nel 1918; i "quattordici punti" di Wilson e i trattati di pace; la sorte della Germania; la fine della centralità europea. Letture: *Il Manifesto di Zimmerwald* (stralci); *L'Allocuzione del 1 agosto 1917* di papa Benedetto XV (stralci).

- La Rivoluzione Russa: l'Impero russo alla fine dell'Ottocento; la Rivoluzione del 1905; la Rivoluzione del febbraio 1917; il ritorno di Lenin e la Rivoluzione d'ottobre; la nascita dell'URSS, la guerra civile, dal comunismo di guerra alla Nuova Politica Economica; lo scontro tra Stalin e Trockij; l'URSS di Stalin; l'arcipelago gulag. Lettura: *La Costituzione dell'Unione delle Repubbliche Socialiste Sovietiche. Struttura della società*.

- I problemi del Primo dopoguerra e il disagio sociale; il biennio rosso; dittature e democrazie in Europa, il caso della Turchia, le politiche coloniali europee.

- La crisi del dopoguerra in Italia, la nascita del Partito Popolare e dei Fasci di combattimento; il biennio rosso in Italia e la nascita del Partito Comunista; la conquista del potere da parte del fascismo; il regime di Mussolini dalla fase legalitaria alla instaurazione della dittatura; l'Italia fascista; l'Italia antifascista.

Approfondimento: Il dibattito sull'interpretazione del fascismo. Lettura: Renzo De Felice: *Le "eresie" di De Felice*.

- La crisi del 1929: i *ruggenti* Anni Venti negli USA; il *Big Crash* del 1929; Roosevelt e il *New Deal*.

- La Germania fra le due guerre: la Repubblica di Weimar, dalla crisi economica alla stabilità; la fine della Repubblica di Weimar e l'ascesa di Hitler; l'ideologia nazista; il Terzo Reich; la ripresa economica tedesca negli Anni Trenta; economia e società.

-Verso la guerra: crisi e tensioni politiche in Europa negli Anni Trenta; la guerra civile in Spagna; la vigilia della guerra nel 1938-39.

- La Seconda Guerra Mondiale e lo sterminio degli ebrei: dalla guerra lampo al dominio nazista in Europa; la persecuzione degli Ebrei; dalla svolta del 1942-43 alla vittoria degli Alleati; dalla guerra totale ai progetti di pace; la guerra e la Resistenza in Italia dal 1943, al 1945, la persecuzione ebraica in Italia, il fenomeno delle foibe, i fatti di sangue dell'estate 1945 in Emilia Romagna.

- Le origini della guerra fredda: il processo di Norimberga; la nascita dell'ONU; il nuovo assetto politico internazionale uscito dalla Conferenza di Parigi e la sovietizzazione dell'Europa Orientale. L'inizio della guerra fredda, NATO e Patto di Varsavia; il Piano Marshall; il movimento dei paesi non allineati, la crisi di Berlino e la Guerra di Corea; l'avvio del processo di unificazione europea.

Gran Bretagna, Repubblica Federale Tedesca e Francia dal Secondo Dopoguerra a fine Anni Cinquanta - inizio Anni Sessanta. La decolonizzazione dell'India, dell'Indocina, del Maghreb e la Guerra d'Algeria, la decolonizzazione del Medio Oriente e la nascita dello stato di Israele.

- L'Italia dalla fase costituente al centrismo: il problema della ricostruzione; la nascita della repubblica e la promulgazione della Costituzione; le elezioni politiche del 1948 e la rottura dell'unità sindacale; l'esperienza politica del centrismo e la sua crisi.

- L'Italia dal miracolo economico agli anni di piombo: il miracolo economico e il boom del 1958-63, l'affermazione dei consumi di massa; il Concilio Vaticano II; dal Centro-sinistra al Sessantotto; gli Anni di piombo, la solidarietà nazionale e il rapimento di Aldo Moro.

- L'Età della distensione: Kruscev e il *disgelo*; il 1956 e il 1968 nell'Europa dell'Est; Kennedy, la crisi di Cuba e le speranze di pace; la Guerra del Vietnam e il Sessantotto.

Testo in adozione: Gianni Gentile, Luigi Ronga, Anna Rossi, *Millennium*, Editrice La Scuola

Il Docente

Prof. Giorgio Sabattini

I rappresentanti

## INGLESE (Prof.ssa Tiziana Donati)

### PREMESSA METODOLOGICA

Tanto nell'attività didattica quanto nelle verifiche si è privilegiata l'efficacia della comunicazione, di norma tollerando (cioè penalizzando meno) l'errore che non compromette il messaggio al fine di incoraggiare l'alunno nella produzione.

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze relative all'universo culturale della lingua straniera, particolare rilevanza è data

- all'approfondimento e analisi critica di argomenti e di aspetti relativi alla cultura dei diversi periodi storici, presentati secondo una scansione per lo più cronologica, con riflessioni sulle tensioni sociali e gli aspetti culturali di un'epoca, approfondendo eventualmente dei nuclei tematici interessanti con percorsi anche trasversali;

- alla comprensione ed interpretazione dei più significativi testi letterari di epoche diverse, di varie tipologie e generi, anche in un'ottica comparativa con altri prodotti culturali non esclusivamente letterari (soprattutto quadri, ma anche sculture e prodotti architettonici); Il momento centrale è rappresentato dalla comprensione e dall'apprezzamento del testo letterario, presentato proponendo attività che ne motivino e facilitino l'analisi e l'interpretazione, mettendo in luce le componenti di ordine retorico, linguistico e tematico.

Si è cercato di sviluppare in parallelo sia la competenza linguistica che la competenza letteraria favorendo una crescita adeguata delle abilità linguistiche. In molti casi ho scelto brani non presenti sul libro di testo, e quindi ho dovuto fornirli in fotocopia o invitare gli studenti a scaricarli dalla rete.

La valutazione di fine periodo tiene conto anche dei livelli di partenza individuali e delle caratteristiche cognitive di ciascun ragazzo; delle strategie di apprendimento adottate e del grado di progressiva autonomia elaborato nelle procedure; del livello di interesse, impegno e partecipazione dimostrati nella vita di classe. Sono state svolte tre verifiche scritte e due orali nel primo quadrimestre, tre scritte (di cui due rappresentate dalle simulazioni di Terza Prova) e due orali nel secondo quadrimestre.

La tipologia di verifica scritta è stata la serie di domande a risposta sintetica, in conformità e preparazione all'esame. Poiché la ricchezza lessicale è parte della valutazione, è stato ammesso durante le verifiche scritte il solo dizionario monolingue.

La corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità è la seguente:

9-10: interazione disinvolta; padronanza, sicurezza nell'esposizione; originalità e capacità di argomentazione; presenza di collegamenti anche interdisciplinari; conoscenze ampie e sicure; contenuti esaurienti e rielaborati criticamente; dettagliata e approfondita la comprensione; lessico ricco, appropriato e articolato

8 : l'alunno comprende e comunica senza difficoltà; sostiene l'interazione in modo attivo e appropriato; espone in maniera fluida e corretta, utilizzando un ampio bagaglio lessicale, sviluppando i contenuti con valide argomentazioni e operando collegamenti

7: l'alunno comprende e comunica senza grandi difficoltà; sostiene l'interazione in modo complessivamente appropriato; abbastanza fluida e corretta la sua esposizione, pertinente il bagaglio lessicale; contenuti abbastanza sviluppati; opera collegamenti semplici

6: si fa comprendere in modo elementare ma accettabile; rivela qualche imprecisione espressiva ed occasionali lacune grammaticali; le risposte sono semplici ma adeguate; limitato ma sostanzialmente adeguato il bagaglio lessicale; contenuti sufficientemente rilevanti e pertinenti; conoscenza essenziale anche se schematica o mnemonica; l'alunno opera semplici collegamenti solo se guidato

5: lo studente comprende a fatica; ha difficoltà ad interagire e rielaborare; le sue conoscenze sono frammentarie e superficiali; esposizione incerta, diffusi errori morfosintattici; lessico limitato; fatica ad operare collegamenti

4: esposizione molto stentata, numerose le esitazioni; lessico lacunoso; risposte incomplete, frammentarie ed incoerenti; numerosi e gravi errori morfosintattici; conoscenza dei contenuti incompleta e inadeguata; eccessive lentezze ed esitazioni che non consentono all'alunno di esprimersi ed interagire anche a livello elementare

3: esposizione assai stentata, per errori e lacune lessicali; contenuti pressoché assenti.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### Libri di testo adottati:

Spiazzi, Tavella, Layton – **Performer Heritage 1** – From the Origins to the Romantic Age – Zanichelli

Spiazzi, Tavella, Layton – **Performer Heritage 2** – From the Victorian Age to the Present Age – Zanichelli  
*NB - Tutte le voci per cui non sono indicate le pagine sono state fornite in fotocopia*

## **THE ROMANTIC AGE**

A new sensibility (pp.250-1); Romantic Poetry (pp.259-60); Constable vs Turner

### **WILLIAM BLAKE**

The Chimney Sweeper (from Songs of Innocence)

The Chimney Sweeper (from Songs of Experience)

London (p.268)

The Lamb (p.270)

The Tyger (p.271)

Analysis of the engraving Elohim Creating Adam

### **WILLIAM WORDSWORTH**

A certain colouring of imagination p.281

She Dwelt Among the Untrodden Ways

My Heart Leaps Up

The World is Too Much with us

Composed Upon Westminster Bridge (p.284)

Daffodils (p.286)

From Intimations of Immortality (excerpt)

From Tintern Abbey (excerpt)

### **WALT WHITMAN**

When I Heard the Learn'd Astronomer

### **MARY SHELLEY**

Frankenstein, or the Modern Prometheus (pp.274-5)

The creation of the monster (p.276)

From chapter 16 (excerpt)

### **JOHN KEATS**

On Seeing the Elgin Marbles

Ode on a Grecian Urn (pp. 311-12)

From Ode to a Nightingale (excerpt)

## **THE VICTORIAN AGE**

General introduction to the period; the crisis of the late Victorian Age; the Victorian novel (pp. 24-25)

### **CHARLES DICKENS**

From Oliver Twist: Oliver wants some more (pp.42-3)

From Hard Times: Mr Gradgrind (p.47)

Sissy Jupe vs Bitzer

Coketown (pp. 49-50)

### **JACK LONDON**

From The Apostate (excerpt)

### **ROBERT LOUIS STEVENSON**

Lettura integrale in lingua inglese di The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde

THE DETECTIVE STORY (p.117)

### **OSCAR WILDE**

Features of Aesthetic works

From The Picture of Dorian Gray

The painter's studio (pp.129-30)

Beauty is a form of genius

Dorian's death (pp.131-33)

## **THE FIRST WORLD WAR**

War propaganda and war posters

Analysis of some paintings : C.R.W. Nevinson (Paths of Glory), Paul Nash (We Are Making a New World), J.S. Sargent (Gassed)

Letters from American soldiers in Iran

W. OWEN

- Dulce et Decorum Est (p.191)

S. SASSOON

- Suicide in the Trenches

- Survivors

- Declaration against the War

THE AGE OF ANXIETY (pp.161-3)

MODERNISM (p.176)

The modern novel (pp.180-1)

JAMES JOYCE

From Dubliners : Eveline (pp.253-55)

Ulysses: structure and features

Bloom's breakfast (p.184)

Molly's monologue

T.S. ELIOT

The Waste Land (pp.204-5)

The Burial of the Dead (pp.206-7)

La Docente

Prof.ssa Tiziana Donati

---

I rappresentanti

---

---



# MATEMATICA E INFORMATICA (Prof. Bruno Conti)

## Premessa metodologica

Insegno nella classe dall'inizio del secondo biennio; l'insegnamento della matematica in questo anno terminale è stato finalizzato ad ampliare il processo di preparazione scientifica già avviato gli anni precedenti. Attraverso lo studio della matematica ho cercato di sviluppare in particolare l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione. Pur lavorando con difficoltà a causa dell'eccessiva consistenza delle Indicazioni Nazionali, ho cercato di potenziare nei ragazzi la capacità di cogliere i caratteri distintivi dei vari linguaggi e di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.

Il lavoro svolto ha cercato di rendere i ragazzi in grado di sviluppare dimostrazioni, operare con il simbolismo matematico, affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione ed utilizzare consapevolmente elementi del calcolo differenziale.

Si è cercato di dare risalto ai concetti attorno a cui si aggregano i vari moduli del programma, mettendo in luce analogie e connessioni.

L'insegnamento è stato condotto il più possibile per problemi; in alcuni casi i problemi sono stati utilizzati come introduzione alla sistemazione teorica, in altri casi sono stati svolti come applicazioni successive.

Considerata la vastità dei nuovi programmi, i temi finali è stato necessario affrontarli attraverso sintesi e semplificazioni.

Le metodologie adottate sono state le seguenti:

- presentazione di problemi e discussione guidata;
- lezione frontale di sintesi e sistematizzazione;
- esercizi di tipo applicativo per consolidare le nozioni apprese;
- visualizzazione dei processi algoritmici e revisione critica degli stessi.

## Verifiche e valutazioni

Sono stati utilizzati come elementi di verifica prove scritte e colloqui orali. Le verifiche sono state frequenti e di differente tipologia per abituare gli studenti ad esaminare le situazioni problematiche con vari approcci.

Allo scopo di abituare gli studenti alla risoluzione di problemi e quesiti contestualizzati è stata somministrata la seconda simulazione di seconda prova proposta dalla casa editrice Zancihelli.

Nella valutazione si è tenuto conto della:

3. partecipazione costruttiva al dialogo educativo e interesse per la disciplina;
4. conoscenza appropriata dei contenuti trattati;
5. corretto uso del linguaggio specifico della disciplina;
6. capacità di utilizzare in modo appropriato gli strumenti matematici in situazioni problematiche;
7. capacità di scegliere il metodo più appropriato al tipo di problema affrontato;
8. capacità di effettuare sintesi di un argomento entro definizioni pertinenti;
9. proposta di adeguate e documentate riflessioni personali.

Alcuni ragazzi ancora faticano a trovare autonomamente un percorso risolutivo adeguato o a modellizzare problemi tratti da fenomeni reali.

## ◆ Programma svolto

Intervalli (aperti, chiusi, illimitati).

Insieme superiormente limitato, inferiormente limitato, maggiorante, minorante.

Concetto di estremo superiore ed estremo inferiore.

Concetto di massimo e di minimo.

Intorno di un punto, intorno sinistro, intorno destro, intorno circolare.

Concetto di punto di accumulazione e punto isolato.

## Funzioni reali di una variabile reale:

Concetto di funzione reale di una variabile reale.

Classificazione delle funzioni reali di una variabile reale.

Dominio, codominio, insieme immagine.  
Rappresentazioni grafiche di funzioni elementari.  
Funzioni iniettive, suriettive, biettive, pari, dispari, periodiche.  
Funzioni monotone crescenti e decrescenti. Funzioni invertibili. Funzioni composte.

### **Limiti di una funzione di una variabile:**

Concetto intuitivo di limite.  
Definizione unitaria di limite.  
Verifica di un limite.

### **Teoremi fondamentali sui limiti:**

Unicità del limite (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Permanenza del segno (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Primo teorema del confronto (\*ne è richiesta la dimostrazione\*).

### **Operazioni sui limiti:**

Operazioni e relative forme indeterminate dei limiti.  
Limite notevole di  $\sin(x)/x$  per  $x$  che tende a zero e limiti ad esso associati con  $x$  in radianti.  
Conseguenze immediate del limite notevole.  
Alcune considerazioni sul numero (interesse istantaneo).  
Deduzione matematica dei limiti ad esso associati.

### **Funzioni continue:**

Definizione di funzione continua.  
Punti di discontinuità per una funzione. Classificazione.  
Asintoto verticale. Asintoto orizzontale. Asintoto obliquo.

### **Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato:**

Teorema di Weierstrass.  
Teorema dell'esistenza degli zeri (Bolzano).  
Teorema dei valori intermedi (Darboux).  
Metodo di bisezione per la ricerca di un intervallo contenente lo zero di una funzione.  
Metodo di Newton-Raphson.

### **Derivate delle funzioni di una variabile:**

Definizione di derivata.  
Significato geometrico della derivata. Significato trigonometrico.  
Derivata di alcune funzioni elementari.  
Operazioni: somma, differenza, prodotto, prodotto per una costante, quoziente, potenza.  
Derivata della funzione composta.

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

Relazione tra derivabilità e continuità (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema di Fermat (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema di Rolle (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema del valore medio di Lagrange (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema della derivata nulla (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema delle primitive (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Legame tra derivabilità e monotonia (\*ne è richiesta la dimostrazione\*  
Teorema di Cauchy.  
Teorema della derivata della funzione inversa (\*ne è richiesta la dimostrazione\*).

Problemi di ottimizzazione.  
Punti di massimo e di minimo relativi ed assoluti di una funzione.  
Funzioni concave e convesse in un punto ed in un intervallo.  
Legame tra concavità e convessità e la derivata seconda. (\*ne è richiesta la dimostrazione\*

Punti di flesso, retta tangente in flessionale.  
Punti di non derivabilità.  
Studio dell'andamento di una funzione.  
Differenziale di una funzione in un punto. Significato geometrico del differenziale.

Regola di De l'Hôpital nel caso  $0/0$  per  $x \rightarrow c$  o  $x \rightarrow$  infinito  
Regola di De l'Hôpital nel caso infinito/infinito per  $x \rightarrow c$  o  $x \rightarrow$  infinito

### **Integrali definiti e indefiniti:**

Definizione di primitiva.  
Definizione di integrale indefinito.  
Integrali indefiniti immediati.  
Metodi elementari di integrazione indefinita:  
-Integrazione per scomposizione.  
-Integrazione per modelli  
-Integrazione per parti.  
-Integrazione per cambiamento di variabile.  
-Integrazione indefinita di alcune semplici funzioni razionali fratte.  
Definizione generale di integrale definito.  
Significato geometrico dell'integrale definito.  
Proprietà dell'integrale definito.  
Definizione di valor medio integrale e teorema della media integrale (\*ne è richiesta la dimostrazione\*).\*  
Definizione di funzione integrale.  
Teorema fondamentale del calcolo integrale. (\*ne è richiesta la dimostrazione\*).\*  
Formula di Leibniz-Newton. (\*ne è richiesta la dimostrazione\*).\*  
Applicazione dell'integrazione per il calcolo di aree e di volumi.  
Semplici esempi di integrali di una funzione che diventa infinita in qualche punto.  
Semplici esempi di integrali estesi a intervalli illimitati.  
Integrazione numerica (metodo dei rettangoli e dei trapezi).

### **EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

Equazioni differenziali del primo ordine, problema di Cauchy. Equazioni del tipo  $y' = f(x)$ , a variabili separabili, lineari del primo ordine omogenee e complete.  
Equazioni differenziali del secondo ordine risolvibili mediante due integrazioni successive.

### **LE DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'**

Variabile casuale discreta, distribuzione di probabilità.  
Il valor medio, la varianza e la deviazione standard.  
Distribuzione uniforme discreta, distribuzione binomiale, distribuzione di Poisson.  
Variabili casuali standardizzate.  
Variabili casuali continue, funzione densità di probabilità e funzione di ripartizione.  
Distribuzione uniforme continua, distribuzione normale o gaussiana.

### **Testo in adozione:**

**Bergamini-Trifone-Barozzi – Manuale blu 2.0 di Matematica – Ed. ZANICHELLI**

Il Docente  
Prof. Bruno Conti

I rappresentanti

# **FISICA (Prof. Franco Fasano)**

## **PREMESSA METODOLOGICA**

La trattazione della materia si è svolta attraverso lezioni frontali, spesso accompagnate da esperienze di laboratorio dimostrative alla cattedra, per osservare i fenomeni descritti dalle leggi studiate, da video e letture di attualità scientifica e relative alla storia della scienza. Si è insistito sulle applicazioni della materia studiata alla vita quotidiana, per formare una visione consapevole del progresso scientifico e tecnologico e della ricaduta nella società.

Le attività svolte nel modulo con metodologia CLIL sono state di lettura in lingua da un testo di riferimento, di traduzione, di costruzione di un glossario, di esercitazioni sul testo (di tipo matching phrases, fill-in, short answer). Si ritiene che il risultato principale da ottenere dagli studenti sia la capacità di comprensione di un testo scientifico in lingua straniera sugli argomenti di fisica, e non di pretendere da loro la capacità di argomentare in lingua straniera su argomenti scientifici.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### Il magnetismo

Il campo magnetico. Linee del campo magnetico. La forza magnetica su una carica in movimento: forza di Lorentz. Il moto di particelle cariche in campo magnetico. Moto circolare. Spettrometri di massa. Moto elicoidale. La forza magnetica su un filo percorso da corrente. Relazione con la forza di Lorentz. Momento torcente magnetico su spire percorse da corrente. Applicazioni: il motore elettrico. Legge di Biot-Savart. Legge di Ampère della circuitazione magnetica e relazione con la legge di Biot-Savart. Forze tra fili percorsi da corrente e definizione dell'ampère nel Sistema Internazionale. Campo magnetico prodotto da un solenoide. Il magnetismo nella materia: diamagnetismo e paramagnetismo e ferromagnetismo, punto di Curie e domini magnetici.

### L'induzione elettromagnetica

La forza elettromotrice indotta. Il flusso del campo magnetico. La legge di Faraday. La legge di Lenz. Correnti parassite. Lavoro meccanico ed energia elettrica. Applicazioni: l'alternatore, il trasformatore, il freno elettromagnetico, il cannone elettromagnetico. L'autoinduzione. Induttanza. Extracorrente di chiusura e di apertura. Energia immagazzinata nel campo magnetico. Densità di energia magnetica. Induttanza di un solenoide.

### La teoria di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Legge di Gauss per il campo elettrico. Legge di Gauss per il campo magnetico. La legge di Faraday-Lenz e la fem come circuitazione di un campo elettrico. La legge di Ampère. La corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell. Le onde elettromagnetiche. La velocità delle onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico. Energia e quantità di moto delle onde elettromagnetiche. Pressione di radiazione. La polarizzazione. La luce come onda elettromagnetica. La misura della velocità della luce: esperimenti di Roemer, di Fizeau, di Foucault. Il problema della composizione della velocità della luce con quella dell'osservatore da Bradley a Michelson.

### Relatività

I postulati della relatività ristretta. La velocità "limite": visione del film PSSC. La relatività del tempo e la dilatazione degli intervalli temporali. Esempio dell'esperimento dei muoni. Esempio dell'esperimento di Hafele-Keating. La relatività delle lunghezze e la contrazione delle lunghezze. Energia cinetica relativistica e fattore gamma. Quantità di moto relativistica. Energia totale. Relazione fra quantità di moto ed energia. Lo spazio-tempo e gli invarianti relativistici: la distanza spazio-temporale, la massa a riposo. Relazione di Einstein e conversione massa-energia. Introduzione alla relatività generale: il principio di relatività e l'invarianza delle leggi fisiche. il principio di equivalenza. Superamento della distinzione tra sistemi inerziali e non inerziali. La curvatura dello spazio-tempo: esperimento di Briatore-Leshutta. La gravità come effetto di

curvatura e la massa come causa di curvatura.

Fisica quantistica e struttura della materia

Gli spettri di emissione e assorbimento continui dei solidi e liquidi. La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck. I quanti di luce o fotoni. L'effetto fotoelettrico. La spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico. Massa e quantità di moto del fotone. Effetto Compton e diffusione elastica dei fotoni. Gli spettri di emissione e assorbimento discreti dei gas. Lo spettro dell'idrogeno: le serie spettrali. Il modello dell'atomo di idrogeno da Rutherford a Bohr. L'ipotesi di De Broglie e l'applicazione al modello di Bohr. Il dualismo onda-particella. Visione del film "l'esperimento più bello della fisica" sull'interferenza di elettroni. Il principio di indeterminazione di Heisenberg.

La radioattività. Legge del decadimento. Velocità di decadimento o attività. Tempo di dimezzamento.

CLIL: dual model of matter, waves and particles, light as a particle, Max Planck and Albert Einstein: the idea of quanta, the photoelectric effect, wave-particle duality for light. The wavelike behaviour of matter, De Broglie equation.

Testi adottati:

Walker, Dalla meccanica alla fisica moderna, volumi 2 e 3, LINX Pearson.

Per l'attività CLIL:

Marina Emilio, Physics.CLIL, Quantum Mechanics and Radioactivity, Zanichelli.

Il Docente

Franco Fasano

---

I rappresentanti

---

---

## **SCIENZE (prof.ssa Roberta Tondini)**

### **PREMESSA METODOLOGICA**

L'insegnamento delle Scienze Naturali nel 5° anno del Liceo è imperniato sullo studio della chimica organica, della chimica biologica, delle biotecnologie e in parte delle Scienze della Terra.

Dati per acquisiti gli strumenti necessari per affrontare le discipline suddette, obiettivo principale è stato quello di fornire agli alunni una visione unitaria dei fenomeni biologici, in cui chimica e biologia si integrano completamente. Perciò si è cercato di fornire un quadro il più possibile unitario, mettendo in evidenza i legami esistenti fra i vari processi e le relazioni intercorrenti fra le diverse branche delle Scienze Naturali oggetto di studio.

La scelta delle unità didattiche e la scansione temporale è stata ricavata dalle indicazioni ministeriali, dal percorso formativo proposto dai libri di testo ed è stata concordata nelle riunioni di dipartimento.

Il programma è stato svolto mediante lezioni frontali. In esse oltre a fornire spiegazioni, informazioni e chiarimenti si sono posti gli argomenti con un approccio problematico in modo da stimolare gli allievi alla riflessione e all'applicazione del metodo scientifico. Infatti il concetto di nozione ha significato solo quando alla nozione si arriva come sintesi di un processo logico in quanto il ricorso a nozioni e definizioni prive di una adeguata spiegazione costringerebbe lo studente ad una faticosa quanto sterile memorizzazione di serie di dati.

Le lezioni frontali sono state integrate con materiale didattico: schematizzazioni, presentazioni con Power Point.

#### **Valutazione**

Per misurare il grado di preparazione conseguito dagli alunni si è ricorsi a prove scritte e prevalentemente a verifiche orali in cui si sono valutate, oltre che il livello di conoscenza degli argomenti trattati, le capacità di sintesi e la padronanza del linguaggio specifico. Si è anche tenuto conto di eventuali approfondimenti autonomi e delle capacità di correlare i diversi argomenti trattati. Ai fini di un'organica valutazione hanno inoltre contribuito

l'osservazione del tipo di partecipazione e di interesse che l'allievo ha mostrato verso i diversi momenti dell'attività didattica.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **- Scienze della Terra**

I terremoti: natura e origine del terremoto. Onde sismiche (classificazione, propagazione e registrazione). Importanza dei fenomeni sismici nello studio della struttura interna della Terra. Scale sismiche: magnitudo e intensità di un terremoto. Distribuzione geografica dei terremoti. L'interno della Terra: tomografia sismica, superfici di discontinuità, crosta oceanica e continentale, mantello<sub>46</sub>

nucleo esterno ed interno. La geoterma. Il geomagnetismo e il paleomagnetismo. Punti caldi. Teoria di Wegener. La Tettonica a zolle: cause; caratteristiche dei margini delle placche (distruttivi, conservativi e costruttivi) e fenomeni ad essi associati; origine ed evoluzione degli oceani, deriva dei continenti e ciclo di Wilson; orogenesi.

#### - **Chimica organica**

Le caratteristiche del Carbonio. Ibridazione  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ . Isomeria. I composti organici: idrocarburi (alcani, alcheni, alchini cenni sugli idrocarburi ciclici, benzene e composti aromatici), concetto di gruppo funzionale; i principali gruppi (alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici) e le loro reazioni in particolare nella formazione dei composti organici.

#### - **Biochimica**

Biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. Duplicazione. Trascrizione e sintesi proteica

Metabolismo: anabolismo e catabolismo, vie metaboliche, glicolisi, fermentazione, ciclo di Krebs, catena respiratoria, fosforilazione ossidativa.

#### - **Biotechnologie**

Genetica di virus e batteri.

Il DNA ricombinante, clonaggio del DNA, l'elettroforesi su gel, tecnica della PCR, DNA fingerprinting, terapia genica, la clonazione animale, OGM e progetto genoma, cenni sulle librerie geniche.

Applicazioni delle biotechnologie in campo medico; biotechnologie applicate all'agricoltura e alla zootecnia; biotechnologie ambientali.

#### **Libri in adozione:**

- "Il globo terrestre e la sua evoluzione" di Lupia Palmieri, Parrotto - Ed. Zanichelli

- "La chimica della vita - Biochimica, Biotechnologie, Biomateriali" (con CHIMICA ORGANICA in digitale) di Mario Ripa, Giuliano Ricciotti. Ed. Zanichelli (solo per la parte di chimica organica)

- "Chimica di Ripa -dalla struttura degli atomi e delle molecole alla chimica della vita" di Ripa Mario. Ed. Bovolenta

- "Nuovo invito alla biologia.blu - biochimica e biotechnologie" - H. Curtis, N. Sue Barnes, A. Schnek - ed. Zanichelli

L'Insegnante

Roberta Tondini

---

I rappresentanti degli studenti

---

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE (prof.ssa Raffaella Zama)**

### **Criteri metodologici e strumenti:**

- lezioni frontali introduttive ai caratteri generali degli argomenti da analizzare
- lezioni frontali guidate alla lettura delle opere d'arte
- lezioni dialogate
- riflessione personale in esercitazioni orali finalizzate a costituire punto di riferimento metodologico per le prove di verifica

Le lezioni sono state svolte sulla base del libro di testo in adozione, ma con integrazioni di opere, in modo tale da favorire percorsi più chiari e articolati secondo un ordine cronologico e stilistico. Per le immagini si è richiesto agli alunni di far ricorso al W.E.B.

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **Neoclassicismo**

Canova, *Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria*

David, *Il giuramento degli Orazi; La morte di Marat; Napoleone al Gran San Bernardo*

Ingres, *L'apoteosi di Omero; La grande odalisca; I ritratti: Mademoiselles Rivière, Mounsier Bertin*

L'architettura Neoclassica: caratteri stilistici generali. *Kedleston Hall; Walhalla dei Tedeschi; Teatro alla Scala; Accademia delle Scienze*

#### **Romanticismo**

Introduzione storico-artistica, le poetiche e le tematiche

Germania: Friedrich, *Monaco in riva al mare; Viandante sul mare di nebbia; Mare di ghiaccio; Le bianche scogliere di Rugen*

Inghilterra: Constable, *Il mulino di Flatford; Barca in costruzione presso Flatford; La cattedrale di Salisbury*. Turner, *Luce e colore: il mattino dopo il Diluvio; Ombra e tenebre: la sera del Diluvio; Tempesta di neve: Annibale e il suo esercito attraversano le Alpi; Pioggia, vapore, velocità*. Blake, Immagini dal *Libro delle Rivelazioni*

Francia: Géricault, *La zattera della Medusa; Ritratti di alienati*. Delacroix, *La Libertà guida il popolo*

Italia: Hayez, *Il bacio*

#### **Realismo**

Introduzione storico-artistica.

Francia: Courbet, *Funerale a Ornans; Gli spaccapietre; L'atelier del pittore; Fanciulle sulla riva della Senna*

Italia: I Macchiaioli: Caratteri generali. Fattori, *Campo italiano alla Battaglia di Magenta; La Rotonda di Palmieri; In vedetta*. Lega, *Il canto dello stornello; Il pergolato*

#### **L'architettura del ferro**

Aspetti generali: la seconda rivoluzione industriale, i nuovi materiali da costruzione, la scienza delle costruzioni, la figura dell'Ingegnere, le esposizioni universali. Londra: *Il Palazzo di cristallo*; Parigi: *La Galleria delle macchine; La Torre Eiffel*; Milano: *La Galleria Vittorio Emanuele II*; Napoli: *La Galleria Umberto I*.

#### **Impressionismo**

Caratteri generali.



Luce, teoria del colore e giapponismo.

La nascita della fotografia e i suoi sviluppi.

Un precursore: Manet, *Colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies Bergère*

Monet, *Impressione sole nascente*; Pittura in serie: *La Cattedrale di Rouen; Le ninfee; I covoni*

Degas, *Lezione di danza; L'assenzio*

Renoir, *La Grenouillère; Ballo al Moulin de la Galette*

### **Postimpressionismo**

Neoimpressionismo: Caratteri generali. Seurat, *Bagnanti ad Asnières; Una domenica pomeriggio all'isola de La Grande Jatte*

Cézanne, *Due giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire*

Van Gogh, *I mangiatori di patate; Autoritratti; La camera da letto; La notte stellata; Campo di grano con corvi*

Gauguin, *Il Cristo giallo; Aha oe feii?; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

Munch, *La bambina malata; Sera nel corso Karl Johann; Il grido; Pubertà*

### **Art Nouveau**

Aspetti stilistici generali e campi d'applicazione

La Secessione Viennese: Klimt, *Giuditta I e II; Il bacio; Le tre età della donna*

### **Espressionismo**

Il movimento in Francia, Germania ed Austria.

I Fauves: Caratteri generali. Matisse, *Donna con cappello; La tavola imbandita (La stanza rossa); La danza* (due versioni a confronto)

Die Brücke: Caratteri generali. Kirchner, *Scena di strada berlinese; Cinque donne per la strada; Due donne per strada*. Nolde, *Gli orafi; Papaveri e Iris*. Heckel: *Giornata limpida*

Kokoschka, *Ritratto di Adolf Loos; La sposa del vento*. Schiele, *Abbraccio; La famiglia*

### **Cubismo**

Caratteri generali, le 3 fasi.

Picasso: Periodo Blù e Rosa, *Poveri in riva al mare; Famiglia di saltimbanchi*. Periodo del Cubismo, *Les Femmes d'Alger (O. J.); Ritratto di Ambroise Vollard; Natura morta con sedia impagliata*. 1937, *Guernica*

Braque, *Case all'Estaque; Violino e brocca; Le Quotidien, violino e pipa*

### **Futurismo**

Caratteri generali. Marinetti e i Manifesti.

Boccioni, *La città che sale; Stati d'animo-Gli addii (II); Forme uniche nella continuità dello spazio*

Balla, *Lampada ad arco; Dinamismo di un cane al guinzaglio; Velocità astratta*

Sant'Elia, l'architettura futurista: *Centrale elettrica; Città Nuova*

Cenni sul secondo Futurismo

### **Dadaismo**

Caratteri generali.

Duchamp, *Fontana; L.H.O.O.Q; Ruota di bicicletta; Man Ray, Cadeau, Violon d'Ingres*

### **Surrealismo**

Caratteri generali.

Max Ernst, *La vestizione della sposa; Joan Mirò, Il carnevale di Arlecchino; Renè Magritte, L'uso della parola I; La condizione umana; Salvador Dalì, Costruzione molle con fave bollite; Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia; Sogno causato dal volo di un'ape; Gli orologi molli*

## **Astrattismo**

Caratteri generali.

Il Cavaliere azzurro: Vasiliij Kandinskij, *Il cavaliere azzurro*; *Primo acquerello astratto*; *Composizione VI*. Franz Marc, *I cavalli azzurri*; *Capriolo nel giardino di un monastero*. Paul Klee, *Adamo e la piccola Eva*; *Fuoco nella sera*; *Monumenti a Giza*.

De Stijl: Piet Mondrian, *L'albero rosso*; *L'albero grigio*; *Melo in fiore*; *Composizione 10*; *Composizione 11*

## **Bibliografia**

Libro di testo:

G. Cricco-F.P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte: Dal Barocco al Postimpressionismo*, vol. 4, Bologna, Zanichelli

G. Cricco-F.P. Di Teodoro, *Itinerario nell'arte: Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*, vol. 5, Bologna, Zanichelli

La Docente

Prof.ssa Raffaella Zama

---

I rappresentanti

---

---

# **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE( PROF. SSA SIMONETTA BUDI)**

## **MATERIALI DIDATTICI**

Spazi: palestra e spazi esterni alla scuola, campo di atletica e palazzetti sede dei diversi tornei

Attrezzature: piccoli e grandi attrezzi presenti in palestra

## **STRUMENTI DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO**

Si è privilegiata la partecipazione alle gare e alle manifestazioni sportive, la conoscenza e il rispetto dei regolamenti degli sport praticati, la capacità di tutoring nei confronti dei compagni in difficoltà.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE SEGUITI**

In sede di scrutinio la valutazione degli alunni tiene conto degli esiti delle singole prove nonché della situazione di partenza, del percorso di miglioramento riscontrato, dell'impegno profuso e della costanza del lavoro domestico e scolastico in particolare:

Interesse e grado di partecipazione alle attività legate ai Giochi Sportivi.

La tecnica del gesto atletico per valutare gli obiettivi raggiunti, le capacità e i risultati ottenuti dagli alunni.

Progressi conseguiti tenendo conto delle basi di partenza (raggiungimento o meno degli obiettivi prefissati).

Conoscenze acquisite negli approfondimenti teorici.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **PARTE PRATICA**

#### **SPORT DI SQUADRA**

- PALLAVOLO: fondamentali e didattica del gioco
- PALLACANESTRO: fondamentali e didattica del gioco
- PALLATAMBURELLO: fondamentali e didattica del gioco
- PALLAMANO: fondamentali e didattica del gioco
- CALCIO: fondamentali e didattica del gioco
- ULTIMATE: fondamentali e didattica del gioco

#### **ATLETICA** in particolare

Esercizi per la corsa veloce e di resistenza

Esercizi ai grandi e piccoli attrezzi presenti in palestra.

### **PARTE TEORICA**

- Regolamenti di tutti gli sport praticati
- Arbitraggio degli sport praticati
- Effetti del movimento sull'apparato locomotore, cardiocircolatorio e respiratorio
- Pronto soccorso: i traumi più comuni

La Docente  
Prof.ssa Simonetta Budi

I rappresentanti

## **RELIGIONE (Prof.ssa Raffaella Lambiase)**

### **Programma effettivamente svolto**

- “ Il Primo giorno di scuola che vorrei “ di Alessandro D’ Avenia
- Alessandro D’ Avenia e l’ adolescenza
- L’ uomo tra bene e male
- Le ideologie del male e i regimi totalitari del XX secolo
- La Shoah
- Attualizzazione del Natale
- Visione del film “ Race” nell’ ambito dell’ educazione alla diversita’ e alla accoglienza
- Sedazione palliativa ed eutanasia
- Il viaggio di Papa Francesco in Cile e in Peru’
- Le figure di Padre Kolbe ed Edith Stein, in occasione della giornata della memoria
- Papa Pio XII e l’ olocausto
- I fatti di Macerata
- Il significato della Quaresima
- IL cristiano e la Politica.....le figure di De Gasperi e di Giorgio La Pira
- Visione del film “ Io prima di te”sul senso e il valore della sofferenza nella vita
- Progetto “ Donacibo “
- Il sinodo dei giovani
- Il cristiano e la salvaguardia dell’ ambiente

La Docente  
Prof.ssa Raffaella Lambiase

I rappresentanti

---

---

---

## I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Religione Cattolica	Raffaella Lambiase	_____
Matematica	Bruno Conti	_____
Fisica	Franco Fasano	_____
Scienze Naturali	Roberta Tondini	_____
Disegno e Storia dell'arte	Raffaella Zama	_____
Scienze Motorie e Sportive	Budi Simonetta	_____
Lingua e Letteratura Italiana	Silvia Emiliani	_____
Lingua e Letteratura Latina	Mirella Morini	_____
Inglese	Tiziana Donati	_____
Storia	Giorgio Sabattini	_____
Filosofia	Giorgio Sabattini	_____