

**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**

**GALILEO GALILEI**

**ROMA**



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**

**DELLA CLASSE 5L**

**Anno Scolastico 2016 - 2017**

# **ESAME DI STATO**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**CLASSE 5L**

**INDIRIZZO Liceo scientifico**

**ARTICOLAZIONE opzione Scienze Applicate**

CONTIENE: Documento dei Consiglio di Classe:

- Composizione del Consiglio di classe
- Presentazione dell'Istituto
- Offerta formativa
- Profilo educativo, culturale e professionale dello studente
- Presentazione della Classe
- Programmazione Collegiale
  - Modalità di lavoro del Consiglio di classe
  - Metodologie, strumenti di valutazione, tipologia di verifiche
  - Criteri di valutazione
  
- Programmazione del Consiglio di classe per le prove di esame
- Piani di lavoro individuali
- Allegati
  - Proposta di valutazione Prima Prova Scritta nelle diverse tipologie
  - Proposta di valutazione Seconda Prova Scritta
  - Proposta di valutazione Terza Prova Scritta per le diverse discipline
  - Proposta di valutazione del Colloquio
  - Griglia di valutazione con uso di indicatori e descrittori
  - Prove di simulazione della terza prova

Il presente documento è condiviso e sottoscritto dai docenti in tutte le sue parti, esclusi i piani individuali di lavoro che sono sottoscritti dai singoli docenti, ciascuno per la parte di propria competenza.

<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>
---

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana	Prof. R. Chiarazzo	
Storia	Prof. ssa G. Romano	
Lingua e cultura straniera (inglese)	Prof.ssa F. Fattore	
Filosofia	Prof.ssa M. Delogu	
Matematica	Prof.ssa R. Dalla Volta	
Informatica	Prof. M Muzi	
Scienze Naturali	Prof.ssa M. A. Sgambato (suppl. Prof Costabile)	
Fisica	Prof. ssa M. Scafì	
Disegno e Storia dell'arte	Prof. D. Lupo	
Educazione Fisica	Prof.ssa C. Francesconi	
Religione	Prof. G. Palocci	

COORDINATORE

Prof.ssa Roberta Dalla Volta

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. ssa Elisabetta Giustini

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

### DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il “Galileo Galilei” è situato nel IX Distretto, in posizione centrale, vicino alla stazione della Metropolitana “Manzoni” e poco distante dalla Stazione Termini.

Il “Galileo Galilei” è dunque collocato in una posizione strategica, facilmente raggiungibile utilizzando non solo mezzi di trasporto pubblico urbano ma anche linee ferroviarie. L'utenza risulta pertanto abbastanza composita.

La maggior parte degli studenti proviene dalle scuole medie dei distretti:

- XVIII (Cinecittà),
- XIV (Prenestino-Pigneto),
- XVII (Appio-Tuscolano),
- I (Roma Centro).

Una parte degli iscritti proviene da scuole situate in Comuni della provincia (in particolare Ciampino, Frascati, Cerveteri, Zagarolo, Anzio) e, in qualche caso, situate fuori Provincia (soprattutto nel viterbese e nel reatino).

### STORIA

La prima istituzione di una scuola professionale a Roma, intitolata *Istituto nazionale artistico di San Michele*, risale a una legge, mai attuata, del 1907. Nel 1912, un'altra legge, revocando parzialmente le disposizioni della precedente, istituiva l'*Istituto Nazionale d'istruzione professionale in Roma*. Solo nel 1918, però, fu emanato il Decreto istitutivo, previsto dalla legge del 1912, a seguito di una delibera del Comune di Roma che cedeva l'area del Mercato delle erbe all'Istituto da creare. L'istituto era ordinato in tre sezioni, organizzate come scuole professionali di terzo grado (medie superiori): per industrie elettromeccaniche; per industrie artistiche; per industrie edili. A partire dal 1919 l'Istituto cominciò a funzionare, sebbene in locali provvisori, dopo che fu chiamato ad organizzarlo e a procedere alla costruzione degli edifici, sull'area concessa dal Comune, l'ing. Luigi Andreoni. Nel 1922 cominciò l'effettiva costruzione dell'edificio, a partire dai laboratori.

Nel 1924, oltre alle sezioni già menzionate, funzionavano nell'istituto anche laboratori-scuola per aggiustatori, tornitori, fucinatori modellisti, fonditori meccanici, edili, tipografi, ceramisti, fabbri artistici, falegnami, vetrai, stagnai. Nel 1927 vennero istituiti corsi serali premilitari per motoristi e montatori d'aviazione e, successivamente, anche per radiotelegrafisti e corsi serali per maestranze qualificate e specializzate, corrispondenti ai vari rami delle attività industriali (aggiustatori, fresatori, tornitori, attrezzisti, saldatori autogenisti). Nel 1930 fu istituita la sezione per radiotecnici. Nel 1931 la sezione meccanici elettricisti fu scissa in due distinte sezioni. Nel 1933 l'Istituto,

finalmente completato e arredato, fu inaugurato e trasformato in Regio Istituto Tecnico Industriale. Nel 1940 fu istituita la sezione per la specializzazione in Costruzioni aeronautiche, soppressa nel 1944 dagli alleati e ripristinata nel 1946.

Nel 1961, con il riordino degli istituti tecnici industriali, le sezioni hanno preso il nome di specializzazioni e elettricisti e radiotecnici sono state rinominate elettrotecnica e telecomunicazioni. Dal 1994, con l'entrata in vigore dei nuovi programmi, gli indirizzi presenti in istituto corrispondono alle sezioni storiche: meccanica, elettrotecnica e automazione (già elettrotecnica), costruzioni aeronautiche, elettronica e telecomunicazioni (già telecomunicazioni). Sempre dal 1994 è stata attivata anche la sperimentazione dell'indirizzo di liceo scientifico-tecnologico.

## **ATTREZZATURE**

L'istituto dispone di numerosi laboratori: aule di disegno; laboratori di fisica; di chimica; di scienze; di informatica; di lingue; cantiere edile; tecnologia edile; costruzioni aeronautiche; galleria del vento; tecnologia meccanica; macchine utensili a controllo numerico (freseria e torneria); macchine a fluido; sistemi ed automazione industriale; tecnologie elettriche, disegno e progettazione, con particolare riguardo alle nuove tecnologie della Domotica e della Robotica; impianti elettrici; misure elettriche; sistemi elettronici automatici; misure elettroniche; tecnologie elettroniche, disegno e progettazione. E' dotato anche di aule speciali: multimediale; CAD; ricerche; nonché di palestre e campetto di pallavolo. Possiede una fornita biblioteca.

## **L'OFFERTA FORMATIVA**

La scuola ospita due indirizzi:

- l'Istituto Tecnologico
- il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

L'Istituto Tecnologico prevede un biennio comune e quattro specializzazioni, con cinque articolazioni:

- Informatica e Telecomunicazioni (articolazione Telecomunicazioni),
- Elettronica ed Elettrotecnica (articolazione Elettrotecnica ed articolazione Automazione),
- Meccanica e Meccatronica (articolazione Meccanica e Meccatronica),
- Logistica e Trasporti (articolazione Costruzione del Mezzo).

## **Liceo scientifico opzione Scienze applicate**

*“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della*

*ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale” (art. 8, comma 1).*

### **Risultati di apprendimento del Liceo scientifico**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, dovranno:

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

### **Opzione Scienze applicate**

L’opzione “Scienze applicate” fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all’informatica e alle loro applicazioni.

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;

- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica; analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

## QUADRO ORARIO

	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<b>Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti - Orario annuale</b>					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			66	66	66
Matematica	165	132	132	132	132
Informatica	66	66	66	66	66
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali*	99	132	165	165	165
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
<b>Totale ore</b>	<b>891</b>	<b>891</b>	<b>990</b>	<b>990</b>	<b>990</b>

\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione della classe:

- Numero totale studenti **19**
- Provenienti da questa scuola **18**
- Promossi dalla classe precedente **18**

### **CREDITO SCOLASTICO CLASSI 3° E 4°**

ALUNNO	CREDITO CLASSE 3°	CREDITO CLASSE 4°	TOTALE CREDITO
Abdul Rahim	5	5	10
Audaci Eleonora	6	5	11
Baccenetti Elia	4	4	8
Bagnardi Giuseppe	4	4	8
Battisiti Mariagrazia	4	4	8
Boutaib Youssef	5	6	11
Coluzzi Alberto	4	5	9
Crisigiovanni Davide	4	4	8
Crocoli Dario	8	8	16
Fabbri Germano	6	6	12
Gasbarri Davide	5	5	10
Koltunowicz Weronika	6	5	11
La Ganga Mattia	5	5	10
Lauro Daniele	5	5	10
Massacci Davide	4	5	9
Ottoveggio Davide	4	5	9
Patitucci Angelo	5	5	10
Romagnoli Edoardo	7	7	14
Valeau Leonardo	5	4	9



## IL PERCORSO DELLA CLASSE.

I 19 alunni della 5L, fusione di due bienni distinti, provengono tutti dalla 4L dello scorso anno ad eccezione di uno proveniente da altro Istituto. Numerosi sono stati i docenti che si sono alternati nel triennio, in particolare al quinto anno, per il trasferimento o il pensionamento dei precedenti.

La classe ha sempre mantenuto un buon livello disciplinare e alla fine del quinto anno il consiglio all'unanimità riconosce in ciascuno studente apprezzabili qualità comportamentali. Il grado di preparazione di taluni allievi è eccellente in tutte le discipline: grazie ad un impegno serio e costante questi studenti hanno acquisito ottime capacità di rielaborazione delle conoscenze acquisite. Per altri il grado di preparazione è suscettibile di miglioramento nel percorso della responsabilità e dell'autonomia, questi alunni hanno conseguito risultati di semplice sufficienza

La partecipazione al dialogo educativo è stata vivace da parte dell'intera classe. Gli alunni che hanno partecipato alle attività extrascolastiche lo hanno fatto con maturità, serietà e interesse. Tra la fine del quarto anno e il quinto anno la classe ha partecipato all'Alternanza Scuola Lavoro

Ottimo il dialogo didattico educativo con tutti gli insegnanti e proficua la collaborazione che ha permesso il raggiungimento degli obiettivi fissati ad inizio anno scolastico.

**CONTINUITA' DIDATTICA DEI DOCENTI**  
**CLASSE QUINTA LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE**

DISCIPLINE DEL PIANO DI STUDIO	SI	NO
Lingua e Letteratura italiana		x
Storia		x
Lingua e cultura straniera (inglese)	x	
Matematica		x
Filosofia		x
Disegno e Storia dell'arte		x
Fisica		x
Scienze Naturali		x
Informatica		x
Scienze Motorie e sportive	x	
Religione (o attività alternative)	x	

## PROGRAMMAZIONE COLLEGALE

### **MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE:**

All'inizio dell'anno scolastico, il Consiglio di classe ha definito le metodologie didattiche che vengono qui riportate.

### **METODOLOGIE, STRUMENTI DI VALUTAZIONE , TIPOLGIA DI VERIFICHE**

Il Consiglio di classe ha adottato **metodologie di insegnamento** diversificate a seconda dei contenuti e delle abilità da attivare nel percorso didattico. Ai classici interventi di tipo frontale integrati da sollecitazioni al dialogo, al dibattito e alla decodificazione tramite attività critica, si affiancano le metodologie specifiche delle discipline d'indirizzo.

<b>METODOLOGIE</b>						
Disciplina	Lezione frontale	Cooperative learning	Didattica metacognitiva	Verifiche formative	Didattica laboratoriale	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura italiana	x	X	X	X	X	
Storia	X					
Lingua e cultura straniera (inglese)	x	X	X	X	X	
Matematica	x	X	X	X	X	Problem solving
Informatica	x			x	x	
Filosofia	x	x		x		
Fisica	x		X	X		Problem solving
Scienze Naturali	X	x		X	x	
Disegno e Storia dell'arte	x	X	X	X		
Scienze Motorie e sportive	X	x	x	X	x	
Religione (o attività alternative)	X	x	x	x	x	

<b>STRUMENTI</b>							
Disciplina	Libri di testo	Laboratori Palestra	E-book	Piattaforme e-learning	Internet	LIM	Altro (specificare)
Lingua e Letteratura italiana	x		X		x	x	
Storia	x						
Lingua e cultura straniera (inglese)	x		x	x	x		
Matematica	x				x	x	Software didattico (geogebra)
Filosofia	x	x			x	x	
Disegno e Storia dell'arte	x				x	x	
Fisica	x	x			x	x	
Scienze Naturali	x	x			x	x	
Informatica	x		X		x	x	
Scienze Motorie e sportive		x					
Religione (o attività alternative)	x	X			x	x	

TIPOLOGIA DI VERIFICHE								
Disciplina	Orali	Strutturate	Semi - strutturate	Produzione testi scritti	Comprensione testi scritti	Analisi testi	Altro (specificare)	Formative (F) o Sommativ (S)
Lingua e Letteratura italiana	X	X	X	X	x	x		F/S
Storia	x	x	x					F/S
Lingua e cultura straniera (inglese)	X	X	X	X	x	x		F/S
Matematica	X	X	X	X	x			F/S
Filosofia	X	X	x		x			F/S
Disegno e Storia dell'arte	X	x	X	X	x			F/S
Fisica	X	x	X	X	x			F/S
Scienze Naturali	X	x	X		x			F/S
Informatica	X	x	X	X				F/S
Scienze Motorie e sportive	X	X	X	X	x		Prove pratiche	F/S
Religione (o attività alternative)	X	X	X	X	X	X	X	F/S

**Criteri di valutazione** (tabella 2 in allegato)

Per quanto riguarda la VALUTAZIONE ORALE si sono presi in considerazione i seguenti parametri:

- grado di acquisizione dei contenuti e loro applicazione
- formalizzazione delle conoscenze
- capacità espressive e uso pertinente dei linguaggi specifici
- capacità di collegamento in riferimento alla stessa disciplina e ad ambiti disciplinari diversi

In merito alla valutazione degli ELABORATI SCRITTI si aggiungono a quelli sopra esposti i seguenti parametri:

- capacità di comprensione del testo, di analisi, produrre testi organici, coerenti e rispondenti alle tracce assegnate (in particolare per le discipline umanistiche)
- capacità di eseguire attività di laboratorio (in particolare per le discipline tecniche)

## **PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER LE PROVE D'ESAME**

### **DELIBERE DEL CONSIGLIO DI CLASSE SULLA TERZA PROVA**

In base all'art. 2 del D.M. 429 del 20 novembre 2000 e alle successive indicazioni legislative, si è ritenuto opportuno l'utilizzo della tipologia "B" (Quesiti a risposta singola) nella cui forma è stata effettuata la simulazione (allegata al presente Documento).

Il Consiglio di classe, tenuto conto del lavoro svolto durante l'anno, ha previsto quanto segue:

- selezione delle quattro discipline più adatte, tenuto conto delle discipline oggetto della prima e della seconda prova (inglese, filosofia, fisica, disegno e storia dell'arte).
- scelta dei tempi e dei modi delle prove di simulazione, sia effettuate dai docenti per la propria disciplina, sia effettuate collegialmente sulle quattro discipline individuate.

### **SIMULAZIONE DELLE PROVE SCRITTE**

Come da delibere di Istituto e di Consiglio di Classe, sono state effettuate simulazioni di prima, seconda e terza prova.

Simulazioni Prima prova, effettuata il 20/03/2017 (tempo della prova 6 ore)

Simulazioni Prima prova, effettuata il 03/05/2017 (tempo della prova 6 ore)

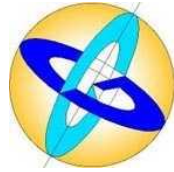
Simulazioni Seconda prova (matematica) 21/03/2017( tempo della prova 6 ore)

Simulazioni Seconda prova (matematica) 04/05/2017( tempo della prova 6 ore)

Simulazione Terza prova 22/03/2017( tempo della prova 2 ore.)

Simulazione Terza prova 08/05/2017 (tempo della prova 2 ore. )

Si allegano al presente Documento le simulazioni di terza prova



**ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE**

**GALILEO GALILEI**



**ROMA**

**PIANI DI LAVORO INDIVIDUALI**

**Classe 5 L**

**A.S. 2016-2017**

## PROGRAMMA DI ITALIANO

Classe V sezione L

Anno scolastico 2016/2017

Prof. Rosario Chiarazzo

La classe, nel corso del corrente anno scolastico, ha evidenziato complessivamente livelli di partenza per lo più differenziati ma con una sostanziale uniformità di impegno e di partecipazione al dialogo didattico-educativo. I risultati raggiunti evidenziano la presenza di un gruppo di studenti che hanno saputo valorizzare le loro buone capacità e la loro vivace curiosità intellettuale pervenendo a risultati molto positivi. La maggioranza della classe è pervenuta a risultati inevitabilmente diversificati (soprattutto sul piano della produzione scritta) ma senz'altro soddisfacenti. Infine, un gruppo ristretto di studenti, ha conseguito risultati di semplice sufficienza.

MODULI	CONOSCENZE: TESTI E CONTENUTI
<b>I L'età del Positivismo: II Naturalismo e il Verismo</b>	<b>Il Positivismo e la sua diffusione</b> Una nuova fiducia nella scienza: 1. Dal realismo al naturalismo; 2. Il Verismo, 3. Tecniche narrative
<b>II Giovanni Verga e il mondo dei Vinti</b>	<b>La vita, le opere, il pensiero e la poetica</b> Le novelle: <i>La Lupa, Fantasticheria</i> (da "Vita dei campi"). <i>I Malavoglia</i> : la vicenda, l'ideologia, la regressione, lo straniamento, le novità stilistiche. Lettura e analisi di brani antologici: <i>Prefazione, La famiglia Malavoglia, L'arrivo e l'addio di N'Toni</i> .
<b>III Poesia e prosa in Italia nel secondo Ottocento</b>	<b>1. La scapigliatura; 2. Il classicismo di Carducci: <i>Pianto antico</i></b> (da "Rime Nuove").



<p><b>IV Simbolismo, Estetismo e Decadentismo</b></p>	<p><b>Principali tendenze culturali decadenti nell'Europa tra Ottocento e Novecento</b>  <b>1. Il superamento del Positivismo; 2. Il simbolismo; 3. Estetismo, 4. Decadentismo</b>  C. Baudelaire: <i>Spleen, L'albatro</i> ( Da " I fiori del male).  <b>G. Pascoli:</b> Le raccolte poetiche; Il pensiero e la poetica; Temi motivi e simboli; L'innovazione stilistica.  Lettura e analisi di brani antologici: <i>E' dentro di noi un fanciullino (Il fanciullino), Lavandare, L'assiuolo</i> ( da <i>Myricae</i>); <i>La mia sera, Il gelsomino notturno</i> (da <i>Canti di Castelvecchio</i>).  <b>G. D'Annunzio: La vita, le opere, il pensiero e la poetica.</b>  Lettura e analisi di brani antologici: la trama de <i>Il piacere</i> e la figura di Andrea Sperelli. <i>La pioggia nel pineto</i> (da <i>Alcyone</i>).</p>
<p><b>V Le avanguardie storiche</b></p>	<p><b>Espressionismo, Futurismo, Dadaismo e Surrealismo</b>  F.T. Marinetti e il Manifesto del futurismo. <i>Aggressività, audacia, dinamismo</i> ( da <i>Il manifesto del Futurismo</i>); <i>Il bombardamento di Adrianopoli</i> ( da <i>Zang Tumb Tumb</i>).</p>
<p><b>VI La narrativa della crisi</b></p>	<p><b>Le nuove frontiere del romanzo. Principali autori e espressioni della narrativa della crisi nell'Europa del primo Novecento.</b>  F.Kafka e <i>La metamorfosi</i> (caratteri generali); J.Joyce e <i>L'Ulisse</i> (caratteri generali).  Freud e la fondazione della psicanalisi.  <b>Italo Svevo e la figura dell'inetto. La vita, le opere, il pensiero e la poetica</b>  Lettura e analisi di brani antologici: <i>L'insoddisfazione di Alfonso</i> (da <i>Una vita</i>); <i>Amalia muore</i> (da <i>Senilità</i>), <i>Prefazione e Preambolo, L'ultima sigaretta, Un rapporto conflittuale</i> ( da <i>La coscienza di Zeno</i>).  <b>Luigi Pirandello e la crisi dell'individuo. La vita, le opere, il pensiero e la poetica</b> (I personaggi, lo stile, la maschera e l'umorismo).  Lettura e analisi di brani antologici: <i>Premessa, Cambio Treno</i> ( da <i>Il Fu Mattia Pascal</i>); <i>La patente</i> (da <i>Novelle per un anno</i>); <i>Come parla la verità</i> (da <i>Così è se vi pare, Atto III, Scena</i></p>

	V, VII, VIII, IX)
<b>VI La lirica italiana del Novecento</b>	<p><b>Giuseppe Ungaretti. La vita, le opere, il pensiero e la poetica</b> (dallo sperimentalismo al recupero della tradizione e alla compostezza formale).  Lettura e analisi di brani antologici: <i>Il porto sepolto, Fratelli, I Fiumi, Mattina, Soldati</i> ( da L'allegria);  <i>Non gridate più</i> ( da Il dolore).</p> <p><b>Eugenio Montale. La vita, le opere, il pensiero e le fasi della sua poetica. I modelli e le scelte stilistiche.</b>  Lettura e analisi di brani antologici: <i>I limoni, Non chiederci la parola, Spesso il male di vita ho incontrato</i> ( da Ossi di seppia).</p> <p><b>Umberto Saba e la nuova concezione della poesia.</b> Composizione e struttura del <i>Canzoniere</i>.  Brani antologici: <i>La capra, A mia moglie, Teatro degli Artigianelli</i>.</p>

## PROGRAMMA DI STORIA

PROGRAMMA DI STORIA

CLASSE: 5L ANNO SCOLASTICO: 2016/1017

Prof.ssa Giuseppa Romano

TESTO ADOTTATO: V. Castronovo, Mille Duemila, Vol.3, Editrice La Nuova Italia

La classe è costituita da alunni che si sono mostrati sin dall'inizio partecipi ed interessati, disponibili al dialogo e al confronto, anche se ,talvolta inclini alla distrazione .Le attività messe in atto sono state finalizzate alla mobilitazione delle risorse individuali di ciascun alunno tenendo presente i loro ritmi, stili e modi di apprendimento. Il percorso didattico ha mostrato un feed-back positivo nell'apprendimento degli alunni. I contenuti delle singole lezioni sono stati svolti attraverso lezioni interattive nelle quali gli alunni sono stati sollecitati alla problematizzazione degli argomenti studiati.

MODULI	CONTENUTI
<b>I Modulo</b> <b>Dalle speranze del secolo nuovo al cataclisma della Grande Guerra</b>	1 .L' Italia nell'età giolittiana . Dalla crisi di fine secolo alla svolta liberal-democratica Giolitti al governo 2. L'economia italiana tra arretratezza e sviluppo Il decollo industriale e la politica economica Il divario Nord e Sud, 3. Il 1914: verso il precipizio Da crisi locale a conflitto generale Da guerra di movimento a guerra di posizione 4. L'Italia dalla neutralità alla guerra 5. 1915/1916: un'immane conflitto 6. Una guerra di massa 7. Le svolte del 1917. I trattati di pace
<b>II MODULO</b> <b>I Totalitarismi e la crisi della democrazia in Europa</b>	1.Dalla caduta dello zar alla nascita dell'Unione Sovietica. La rivoluzione bolscevica La nascita dell' URSS 2.Gli Stati Uniti dagli "anni ruggenti" al New Deal La fine di un'epoca: il crollo di Wall Street Dalla grande depressione al New Deal 3.Il difficile dopoguerra Dalla vittoria mutilata al biennio rosso Il movimento fascista e l'avvento al potere di Mussolini 4.La costruzione dello stato fascista

	<p>La fascistizzazione  L'antifascismo tra opposizione e repressione  I rapporti con la Chiesa e i Patti Lateranensi  L'organizzazione del consenso  5. Economia e Società durante il fascismo  Lo stato interventista  6. La politica estera di Mussolini e le leggi razziali  7. La Germania dalla crisi della Repubblica di Weimar al Terzo Reich  La scalata al potere di Hitler  La struttura totalitaria del Terzo Reich,  L'antisemitismo, cardine dell'ideologia nazista  8. L'URSS dalla dittatura del proletariato al regime staliniano  L'ascesa di Stalin,  I caratteri del regime</p>
<b>III MODULO</b> <b>Le relazioni Internazionali: verso la guerra</b>	<p>1. La seconda guerra mondiale  Le operazioni belliche. L'invasione della Polonia e la disfatta della Francia  L'operazione Barbarossa contro l'Unione Sovietica e le prime vittorie degli Alleati (1942-1943)  2. Le ultime fasi della guerra  Dallo sbarco in Normandia alla sconfitta tedesca  La bomba atomica e la resa del Giappone  3. Il neofascismo di Salò  4. La Resistenza  La ricostruzione dei partiti antifascisti e il movimento partigiano  5. La guerra e la popolazione civile  L'Italia occupata  Le foibe e il dramma dei profughi.</p>
<b>IV MODULO</b> <b>La Guerra Fredda</b>	<p>1. L'inizio della Guerra Fredda  Due politiche per due blocchi  Le due germanie e la nascita della NATO</p>
<b>V MODULO</b> <b>L'Italia Repubblicana</b>	<p>1. Un nuovo scenario politico  Il paese all'indomani della guerra  La rinascita dei partiti  2. Gli esordi della Repubblica Italiana  La Costituzione  La rottura dell'unità antifascista  3. Gli anni del Centrisimo  Il miracolo economico</p>

## PROGRAMMA DI INGLESE

Classe 5L

Anno scolastico 2016/17

Prof.ssa Fiorella Fattore

Libri di testo; **With Rhymes and Reason Vol: 2** Medaglia, Young

Photocopies from **The Mirror of the Times Vol: 2 e 3** di Marinoni, Salmoiraghi

Gli alunni della classe 5 L (Liceo delle Scienze applicate) si sono mostrati corretti sia verso gli insegnanti che verso il personale della scuola e assidui nella frequenza. Sul piano didattico, la classe ha fatto registrare continuità nello studio domestico, attenzione durante le attività didattiche. Hanno mostrato motivazioni all'apprendimento e a portare a termine gli impegni assegnati.

La classe ha mostrato motivazione e interesse nella materia, ha partecipato con interesse al dialogo educativo. Il grado di profitto raggiunto purtroppo non è per tutti gli studenti sufficiente, anche se per alcuni di loro è discreto con punte di ottimo/eccellente

MODULI	TESTI E CONTENUTI
<p>The English Romantic Period (1798-1837)</p> <p>The Romantic Literary Movement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Democratic Ideals</li> <li>• Literary Background</li> <li>• <b>Romantic Poetry:</b> Form and content - Task of the poet - Feature and themes - Philosophical theories - Language and form</li> </ul>
<p><b>William Wordsworth and Samuel Taylor Coleridge: Manifesto of the Romantic Movement in English literature.</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Poems</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>William Wordsworth</b> (1770-1850) Life and works - <i>Lyrical Ballads</i> (genesis – realism -feature) - Themes (childhood - nature – the three ages - Genesis of Lyrical Ballads - Lyrical Ballads - A certain colouring of imagination (from the preface)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>The Solitary Reaper:</b> Summary – Form - Commentary</li> <li>• <b>Daffodils:</b> Analysis:</li> </ul>
<p><b>The Victorian Age</b></p> <p><b>Historical Background:</b></p> <p><b>The Hanoverians:</b> <i>Queen Victoria</i>: domestic policy (Chartism – Trade Union Act – Second and Third Reform Bills – Labour Party – Ireland – Repeal of Corn Law – Free Trade – Great International Exhibition – social achievement) foreign policy (Indian Mutiny – British Empire – The Boer War – The Crimean War) – Edward VII (Edwardian Age: reform).</p> <p><b>Social Background</b></p> <p>The Victorian and Edwardian Age – Optimism – Social problems – The Victorian Compromise – Respectability-</p>	<p><b>Early Victorians:</b> Serial method - Types of novel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dickens (1812-870)</b> life and works – features and themes (structure and plots – symbolism and metaphor – humour – pathos – painter of English life – Christmas – characters – social and humanitarian novels) limitation and merits.</li> <li>• <b>Oliver Twist</b> ( guided analysis)</li> <li>• <b>Hard Times</b> ( guided analysis)</li> </ul> <p><b>Poetry:</b> Decadentism and Aestheticism</p> <p><b>2. Later Victorians</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Oscar Wilde (1854 1900)</b> life and works – the decadent aesthete (<i>Dorian Gray</i>) – the dramatist (<i>The Importance of being Earnest</i>) A New Comedy of Manners – the socialist</li> <li>• <b>The Picture of Dorian Grey: The Preface</b></li> <li>• <b>The Importance of Being Earnest: Earnest at Least</b></li> </ul>
<p><b>The Twentieth Century in English Literature</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fiction</b></li> </ul> <p>The main causes of dissatisfaction</p>

## Historical Background.

*The House of Windsor: George V* (National Insurance Act – Home Rule – First World War – League of Nations - post war years – General strike – The Irish Question – *Edward VIII* – *George VI* (Spanish Civil War – Second World War) Queen Elizabeth II (The Suez Crisis – The Falkland Islands – The Iraq-Kuwait War – Ireland.

**Social Background:** *The Edwardian Era* (social hierarchy) – *The First World War and the post-war period* (consequences – the role of women) - *The Second World War and the post-war period* (home front – consequences – Beveridge Report – Welfare State – “rebel” groups – schooling – cultural revolution – EEC – Margaret Thatcher – Major – Blair)

1. *The Transition Period: The Edwardians; Psychological Novel* ( Forster – D.H. Lawrence)
  2. *Modernism: stream of consciousness – interior monologue* (Joyce)
  3. *The Inter-War Years: the dystopian novel* (Orwell)
  4. *Since 1945: mid-fifties ; The Angry Young men* (Osborne)
- **James Joyce (1882 1941)** life and works - features and themes – Joyce’s conception of the artist - features and themes – first period: **DDubliners** (epiphany – *The Dead*) – second period – new technique – *Ulysses* (structure – parallel with *Odyssey* – interior monologue).
  - **Dubliners:** *The Dead* ( guided analysis)
  - **Ulysses:** Molly’s Monologue ( guided analysis)
  - **David Herbert (D.H.) Lawrence** (1885 1930) life and works - The novelist - Lawrence vs. Joyce - features and themes - Anti-industrialization -**Sons an Lovers / Plot - Lady’ Chatterley’s Lover /plot**
  - **Sons an Lovers**
  - **Lady’ Chatterley’s Lover**

<p><b>The Lost Generation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Francis Scott Fitzgerald (1896-1940)</b> Biographical Notes - Main works - Fitzgerald and the American Dream - Fitzgerald's settings - <b>The Great Gatsby</b> – the plot – Style and Structures –Themes and Symbols</li> <li>• <b>The Great Gatsby (1925)</b></li> <li>• <b>Text 1</b></li> </ul>
<p><b>The dystopian novel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>George Orwell (1903-1950)</b> life and works - features and themes - Social themes – <b>Animal Farm</b> – Structures and Plot - Characters – Language and Style - <b>Nineteen Eighty Four</b> - Structure and plot - An anti-utopian novel - Winston Smith</li> <li>- <b>Animal Farm: The Final Party</b></li> <li>- <b>1984: Thirteen o'clock</b></li> </ul>
<p><b>The Angry Young Man</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>John Osborne (129-1994)</b> life and works – <b>Look Back in Anger</b> (socio- historical background and themes – plot –features)</li> <li>• <b>Look Back in Anger: Sunday Afternoon / “Have you ever watched somebody die?”</b></li> </ul>
<p><b>The Theatre of the Absurd</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Samuel Beckett 81906) 1989)</b> Life – works – Stage Plays - <b>The Theatre of the Absurd</b> - <b>Waiting for Godot</b> – Plot – features - Characters – Structures</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Waiting for Godot.:</b> “He won’t come this evening”</li></ul>
--	---

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

*Classe 5<sup>^</sup> L*

*Anno scolastico 2016-2017*

*Prof. Roberta Dalla Volta*

*Ore settimanali di lezione: quattro.*

**Libro di testo:** Lamberti, Mereu, Nanni, Lezioni di matematica con applicazioni informatiche, vol E. Casa editrice Etas.

Presentazione: la classe 5<sup>^</sup> L . La classe ha raggiunto in generale buoni livelli di conoscenze e competenze, anche se qualche singolo elemento ancora non raggiunge la sufficienza piena . Ottimo il dialogo didattico educativo con gli insegnanti e proficua la collaborazione con gli stessi per il raggiungimento degli obiettivi fissati. Anche dal punto di vista disciplinare il gruppo classe ha dimostrato maturità nei rapporti interpersonali e nel rispetto delle regole stabilite; gli alunni hanno mostrato interesse ed impegno costante nel lavoro individuale e di gruppo

MODULI	TESTI E CONTENUTI
<p><b>I modulo</b></p> <p>Studio di una funzione reale a variabile reale</p>	<p>Dominio di una funzione.</p> <p>Intersezione con gli assi cartesiani. Zeri di una funzione: metodo di bisezione.</p> <p>Studio del segno di una funzione. Simmetrie.</p> <p>Asintoti orizzontali, verticali e obliqui.</p> <p>Derivata prima di una funzione e significato geometrico.</p> <p>Regole di derivazione, teorema di Rolle (dim.) Chauchy (con dim), Lagrange, Hopital</p> <p>Studio del segno della derivata prima - crescita e decrescenza di una funzione.</p> <p>Massimi, minimi e punti di flesso</p> <p>Derivata seconda di una funzione. Differenziale. Studio del segno della derivata seconda. Concavità. Grafico di una funzione.</p>
<p><b>II modulo</b></p> <p>Integrali indefiniti</p>	<p>Primitiva di una funzione continua.</p> <p>Definizione di integrale indefinito.</p> <p>Integrali indefiniti immediati.</p> <p>Metodi di integrazione: per scomposizione, per parti, per</p>

	<p>sostituzione.</p> <p>Integrazione di funzioni razionali fratte in casi semplici.</p>
<p><b>III modulo</b> Integrali definiti</p>	<p>Definizione di integrale definito e significato geometrico .</p> <p>Teorema della media (dim).</p> <p>Teorema di Torricelli - Barrow</p> <p>Enunciati delle proprietà dell'integrale definito.</p> <p>Applicazione alle aree e ai volumi.</p>
<p><b>IV modulo</b></p> <p>Equazioni differenziali lineari del primo ordine.</p>	<p>Risoluzione di semplici equazioni differenziali lineari del primo ordine (omogene)</p> <p>Problema di Cauchy</p>

## PROGRAMMA DI INFORMATICA

*Classe VL*

*Anno scolastico 2016-2017*

*Professore: Marco Muzi*

Profilo della classe. La classe è stata seguita dallo scrivente solo nel loro ultimo anno. Si sono riscontrate gravi lacune sul programma pregresso da parte di buona parte degli alunni, il che ha reso necessario un periodo di ripasso e consolidamento al fine di procedere con nuovi argomenti. Ciononostante, si è riscontrato un generale interesse per la materia, dimostrato sia durante le lezioni frontali che in laboratorio con un vivace e continuo confronto sempre nei limiti del rispetto del docente e della materia.

<b>MODULI</b>	<b>TESTI E CONTENUTI</b>
<b>I modulo.</b> Ripasso conoscenze ed abilità pregresse.	Impostazione di un listato ed utilizzo delle funzioni.
<b>II modulo.</b> I puntatori	Definizione di puntatore; l'utilizzo dell'operatore "*" ed "&". Passaggio di vettori tramite puntatori. Gestione di array mono e bidimensionali tramite array.
<b>III modulo.</b> Le struct.	Definizione e utilizzo delle struct. Applicazione delle struct in codici già sviluppati
<b>IV modulo.</b> Basi di algebra lineare ed implementazione in C++ dei principali operatori.	Definizione di vettore e matrice; somma di matrici/vettori; prodotto scalare tra vettori e prodotto matrice-matrice; trasposta di una matrice; prodotto di uno scalare per una matrice; calcolo della matrice di Gram associata allo spazio delle colonne di una matrice reale.

## PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Classe 5 L

Anno scolastico 2016/2017

Prof.ssa Milena Delogu

Libro di testo : La comunicazione filosofica di Domenico Massaro ed. Paravia. Tomo A e B

MODULI	TESTI E CONTENUTI
<b>I modulo: Kant e il criticismo.</b>	<b>1 - Immanuel Kant</b> <b>La Critica della Ragion Pura</b> I giudizi sintetici a priori La “Rivoluzione copernicana” <b>La Critica della Ragion Pratica</b> La realtà e l’assolutezza della legge morale La “categoricità” dell’imperativo morale La “formalità” della legge e il dovere-per-il-dovere.
<b>II modulo: Il romanticismo ed Hegel</b>	<b>La filosofia dell’infinito: Il romanticismo ed Hegel</b> Idealismo e romanticismo L’aspirazione all’infinito La rivalutazione della dimensione storica L’esaltazione dell’arte I concetti fondamentali dell’hegelismo
<b>III modulo: Il mondo è dolore</b>	<b>Arthur Schopenhauer</b> Una vita ricca e attiva, un sentire dolente Il rifiuto totale della vita L’incontro con l’antica saggezza orientale Che cos’è il mondo? Il mondo come rappresentazione La rappresentazione e le forme a priori della conoscenza La vita è un sogno Il corpo come via di accesso all’essenza della vita Il mondo come volontà di vivere Il dolore della vita e le vie di liberazione.
<b>IV modulo: La storia come rivoluzione</b>	<b>Karl Marx</b> Le linee generali: un’interpretazione generale della storia e la passione rivoluzionaria Il contesto storico Destra e sinistra hegeliana La prima formazione di Marx Le opere della maturità Oltre Feuerbach L’alienazione Il significato del lavoro L’operaio come merce Il lavoro estraniato La proprietà privata Un modo di produzione storicamente determinato

	<p>Valore d'uso e valore di scambio  Il prezzo delle merci  Il plusvalore  Il profitto ed il processo di accumulazione capitalistico  La tendenza storica del capitalismo  La lotta delle classi e la fine dell'alienazione  Il materialismo storico  Struttura e sovrastruttura  Il superamento dello Stato borghese  <b>I percorsi testuali: Il manifesto del partito comunista</b></p>
<b>V modulo: Il positivismo</b>	<p>Una nuova visione della natura e dell'uomo  I diversi orientamenti del positivismo  La centralità della scienza  La nuova figura dello scienziato  Le parole chiave del positivismo</p>
<b>VI modulo: Darwin e Spencer</b>	<p><b>L'evoluzionismo biologico e filosofico</b>  L'origine della specie  Il concetto di evoluzione  Crisi del fissismo e dell'immutabilità della specie  Il metodo dell'analogia  La selezione naturale  Il darwinismo sociale</p>
<b>VII modulo : Comte</b>	<p><b>La filosofia positiva e la nuova enciclopedia delle scienze</b>  La scienza e lo sviluppo della civiltà occidentale  La legge dei tre stadi  Il compito della filosofia positiva  La nuova enciclopedia delle scienze  La sociologia  Il metodo della scienza</p>
<b>VIII modulo: Nietzsche</b>	<p><b>Friedrich Nietzsche</b>  Il diagramma della crisi  Il progetto  L'incontro con Schopenhauer  Dalla negazione dei valori all'uomo nuovo  Le opere e le forme della comunicazione filosofica  Le opere del primo, secondo e terzo periodo  La decadenza del presente e l'epoca tragica dei Greci  La filosofia del sospetto  Alle origini della decadenza dell'Occidente: Apollo e Dioniso  La morte di Dio  L'oltre-uomo e l'eterno ritorno dell'uguale  La volontà di potenza</p>
<b>IX modulo: La psicoanalisi</b>	<p><b>Freud e la psicoanalisi</b>  La pratica medica  Il rapporto con la medicina del tempo  Gli studi dei casi di isteria  La passione dietro la ragione  Verso l'inconscio  L'alba di una nuova era</p>

	<p>Il sogno come via d'accesso all'inconscio  L'appagamento di un desiderio  I livelli del sogno  Il lavoro onirico  La struttura della psiche: le tre istanze  La nevrosi e la terapia psicoanalitica  La teoria della sessualità</p>
<b>X modulo: Bergson</b>	<p><b>Un limite alla scienza: la fondazione delle scienze dello spirito.</b>  Il problema del tempo  Il tempo degli orologi  Il tempo della coscienza  Come un gomito di filo  La memoria</p>
<b>XI modulo: Le istituzioni totali</b>	<p>Caratteristiche e autori di riferimento</p>
<b>XII modulo: Il manicomio</b>	<p><b>La storia della psichiatria</b>  Dal medioevo alla legge Basaglia</p>
<b>XIII modulo: La banalità del male</b>	<p><b>Hannah Arendt</b></p>
<b>XIV modulo: L'analisi della condizione umana nelle filosofie dell'esistenza</b>	<p><b>Jean Paul Sartre</b>  Lo sfondo della riflessione esistenziale  L'esistenzialismo come clima culturale  Le radici  I nuclei fondamentali  Sartre: L'esistenzialismo come umanismo</p>

## **PROGRAMMA DI FISICA**

*Classe VL*

*Anno scolastico 2016/2017*

Docente: Prof. Marta Scafì

Libro di testo: Ugo Amaldi "L'Amaldi per i licei Scientifici" Vol. 3° Ed. Zanichelli.

Ore settimanali di lezione: 3 – Alla data dell'8 maggio sono state effettuate 71 ore di lezione.

Presumibilmente si svolgeranno altre 12 ore di lezione

La classe si è dimostrata nel complesso corretta e partecipativa. La maggioranza degli alunni ha quindi raggiunto una buona preparazione di base. Per alcuni elementi le valutazioni si sono mantenute su buoni livelli, in un caso ottimi, nel corso dell'intero anno scolastico. Purtroppo un esiguo numero di alunni si è dedicato allo studio della materia in modo saltuario e poco approfondito e, tra questi, qualcuno non raggiunge ancora livelli di preparazione sufficienti; si confida, tuttavia, nella loro capacità di recupero.

<b>MODULI</b>	<b>CONTENUTI</b>
<b>Fenomeni magnetici fondamentali</b>	Fenomeni di magnetismo naturale. L'esperienza di Oersted, Faraday ed Ampere. Definizione dell'ampere. Intensità del campo magnetico. Forza magnetica su di un filo percorso da corrente. Il campo di un filo rettilineo, di una spira e di un solenoide. Principi di funzionamento di un motore elettrico. Momento torcente di una spira. Amperometri e voltmetri.
<b>Il campo magnetico</b>	La forza di Lorentz. Il selettore di velocità. Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme. La determinazione della carica specifica dell'elettrone. Flusso e circuitazione del campo magnetico. Le sostanze ferromagnetiche, diamagnetiche e paramagnetiche.



	<p>Il ciclo di isteresi magnetica.</p>
<b>L'induzione elettromagnetica</b>	<p>L'induzione elettromagnetica.</p> <p>Legge di Faraday-Neumann-Lenz.</p> <p>Le correnti indotte tra i circuiti.</p> <p>Autoinduzione ed induttanza.</p> <p>Energia associata ad un campo magnetico.</p> <p>L'alternatore e la corrente alternata.</p>
<b>Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche</b>	<p>Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.</p> <p>La corrente di spostamento.</p> <p>Le equazioni di Maxwell</p> <p>Onde elettromagnetiche piane e loro proprietà.</p> <p>Cenni sulla propagazione della luce nei mezzi isolanti, costante dielettrica ed indice di rifrazione.</p> <p>Lo spettro delle onde elettromagnetiche.</p>
<b>La relatività ristretta</b>	<p>L'esperimento di Michelson-Morley.</p> <p>I postulati della relatività ristretta.</p> <p>Relatività della simultaneità degli eventi.</p> <p>Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.</p> <p>Trasformazioni di Lorentz.</p> <p>Legge di addizione relativistica delle velocità.</p> <p>Limite non relativistico: addizione galileiana delle velocità.</p> <p>Quantità di moto, massa ed energia in relatività.</p>
<b>La fisica quantistica</b>	<p>L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck.</p> <p>La legge dello spostamento di Wien.</p> <p>L'esperimento di Lenard e la spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico.</p>

	<p>L'effetto Compton.</p> <p>Modello dell'atomo di Bohr ed interpretazione degli spettri atomici.</p> <p>L'esperimento di Franck-Hertz.</p> <p>La lunghezza d'onda De Broglie.</p> <p>Dualismo onda particella.</p> <p>Il principio di indeterminazione di Heisenberg.</p>
<b>La fisica nucleare (cenni)</b>	<p>Reazioni nucleari.</p> <p>Isotopi.</p> <p>Il difetto di massa.</p> <p>La radioattività.</p> <p>Legge del decadimento radioattivo.</p>

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

*Classe 5<sup>a</sup> L*

*Anno scolastico 2016-2017*

*Prof. Maria Antonia Sgambato*

Libri di testo :

Il globo terrestre e la sua evoluzione

autori: E. Lupia Palmieri – M Parotto - editore Zanichelli.

Chimica organica, biochimica e biotecnologie

autori : D. Savdava, DM. Hillis, H.C. Helelr, M.R. Berenbaum, Vito Posca – editore Zanichelli

**LIVELLI DI PARTENZA :** La classe , da me condotta dalla metà di Marzo con incontri che prevedono cinque ore settimanali ,possiede un adeguato livello di prerequisiti. La maggior parte degli studenti mostra interesse e impegno, solo alcuni elementi hanno un ritmo di lavoro discontinuo. Sono presenti alunni con profitto eccellente .Il livello di competenze e conoscenze della classe è buono per la maggior parte degli studenti.

**Obiettivi didattico- formativi:** Osservare dei fenomeni e riflettere sui processi che si verificano in natura. Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni. Saper applicare conoscenze acquisite alla vita reale .Classificare, formulare ipotesi, trarre conclusioni .Risolvere problemi. Sapere discutere le relazioni tra ricerca scientifica, tecnologia e applicazioni. Conoscere le principali biotecnologie di importanza medica.

MODULI	CONTENUTI
I CHIMICA ORGANICA	I composti del carbonio, l'isomeria le caratteristiche dei composti organici
II GLI IDROCARBURI	Gli alcani i cicloalcani, gli alcheni, gli alchini gli idrocarburi aromatici
III I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI	Gli alogenuri alchilici , gli alcoli gli eteri e i fenoli, le aldeidi e i chetoni, gli acidi carbossilici e derivati, le ammine ed i polimeri
IV BIOCHIMICA – LE BIOMOLECOLE	I carboidrati , i lipidi, gli amminoacidi e le proteine, nucleotidi e acidi nucleici
V ENZIMI	L'energia delle reazioni biochimiche, il ruolo dell'ATP, cosa sono gli enzimi, meccanismi della catalisi enzimatica
VI METABOLISMO ENERGETICO	Metabolismo cellulare, la glicolisi, la fermentazione, la respirazione cellulare, gli altri destini del glucosio, il metabolismo dei lipidi.
VI LAFOTOSINTESI	Caratteri generali della fotosintesi,la reazione della fase luminosa, il ciclo di Calvin e la sintesi degli zuccheri, adattamento delle piante all'ambiente.
VII BIOTECNOLOGIE	I geni e la loro regolazione, introduzione alla

	trascrizione genica, struttura di operoni dei procarioti, , trascrizione negli eucarioti, regolazione durante e dopo la trascrizione, trascrizione nei virus plasmidi e trasposoni
VIII TECNICHE E STRUMENTI	Clonare il DNA , isolare geni e leggere e sequenziare il DNA
<b>SCIENZE DELLA TERRA</b>	
I ATMOSFERA TERRESTRE	Atmosfera ed Effetto Serra
II LA TETTONICA DELLE PLACCHE	Campo magnetico terrestre, struttura della crosta, espansioni dei fondi oceanici, la tettonica delle placche, moti convettivi e punti caldi.
III UN SISTEMA INTEGRATO : LA TERRA	Geocronologia e geocronometria, i fossili e il processo di fossilizzazione.
IV DIVISIONI DELLA STORIA DELLA TERRA IN EONI	Precambriano, Eone Fanerozoico, Paleozoico, Mesozoico, Cenozoico e Quaternario

## PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

*Classe 5<sup>^</sup> L*

*Anno scolastico 2016-2017*

*Prof. Domenico Lupo*

### **STORIA DELL'ARTE**

TESTO ADOTTATO: Il Cricco Di Teodoro – Itinerario nell'arte, vol.4° e vol.5° (versione arancione multimediale) – Zanichelli

<b>MODULI</b>	<b>TESTI E CONTENUTI</b>
<p><b>I modulo</b></p> <p><b>Neoclassicismo e Romanticismo</b></p>	<p>L'area geografica e la cronologia</p> <p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori</p> <p>Neoclassicismo : Canova, Jacques-Louis David</p> <p>Romanticismo : Constable, Turner, Delacroix, Hayez</p>
<p><b>II modulo</b></p> <p><b>Macchiaioli e Impressionisti</b></p>	<p>L'area geografica e la cronologia</p> <p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>L'architettura del ferro in europa</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori</p> <p>Macchiaioli: Giovanni Fattori, Silvestro Lega.</p> <p>Impressionisti : Manet, Monet, Renoir, Degas,</p>
<p><b>III modulo</b></p> <p><b>II Divisionismo in Italia</b></p> <p><b>II Post Impressionismo e Puntismo</b></p>	<p>L'area geografica e la cronologia</p> <p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori.</p>

	<p>Divisionismo : Segantini , Pellizza da Volpedo , Morbelli</p> <p>Post Impressionismo : Gauguin, Van Gogh, Cezanne, Seurat , Signac</p>
<p><b>IV modulo</b></p> <p><b>L'Art Nouveau</b></p> <p><b>L'Espressionismo</b> - Fauves e Die Brucke</p>	<p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Art Nouveau Klimt e le sue opere</p> <p>Liberty, Modernismo , Stile Horta , Secessione Viennese, Modern Style</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori</p> <p>Espressionismo: Munch , Matisse, Kirchner, Nolde ,</p>
<p><b>V modulo</b></p> <p><b>Il Cubismo</b></p> <p><b>Il Futurismo</b></p>	<p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori :</p> <p>Cubismo : Picasso, Braque , Gris</p> <p>Futurismo : Boccioni, Balla,</p>
<p><b>VI modulo</b></p> <p><b>. Il Dada</b></p> <p><b>L'Astrattismo</b></p>	<p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori :</p> <p>Dada : Duchamp, Ray, Arp</p> <p>Astrattismo : Kandinskij, Klee, Mondrian</p>
<p><b>VII modulo</b></p> <p><b>Il Surrealismo</b></p> <p><b>La Metafisica</b></p>	<p>Caratteri generali Inquadramento storico e culturale</p> <p>Analisi e descrizione di opere significative dei seguenti autori :</p> <p>Surrealismo : Miro', Magritte, Dalì</p> <p>Metafisica : De Chirico, Carrà, Morandi</p>

<b>VIII modulo</b>	Caratteri generali Inquadramento storico culturale
<b>Architettura Razionalista</b>	Il Bauhaus , Architettura fascista in Italia

### ***DISEGNO***

TESTO ADOTTATO: S. Sammarone - Disegno e rappresentazione multimediale – Zanichelli

<b>MODULI</b>	<b>TESTI E CONTENUTI</b>
<b>Prospettiva</b>	<p>Tipi di prospettiva, elementi di riferimento, metodo generale, proprietà generali, criteri d'impostazione.</p> <p>Metodi esecutivi ( del taglio, delle fughe, dei punti misuratori, determinazione delle altezze).</p>

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

Classe 5<sup>a</sup> L

Anno scolastico 2016-2017

Prof. Cinzia Francesconi

Presentazione: la classe 5<sup>a</sup> L formata da 19 alunni ha raggiunto un buon livello generale di conoscenze e competenze teorico-pratiche. Ottimo il dialogo didattico educativo con l'insegnante e proficua la collaborazione con la stessa per il raggiungimento degli obiettivi fissati ad inizio anno scolastico. Sotto il profilo disciplinare il gruppo classe ha dimostrato maturità nei rapporti interpersonali e nel rispetto delle regole stabilite; interesse ed impegno costante hanno caratterizzato il lavoro individuale e di squadra.

MODULI	CONTENUTI
<b>Potenziamento fisiologico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• miglioramento della funzione cardio – respiratoria;</li><li>• rafforzamento della potenza muscolare;</li><li>• miglioramento della mobilità e scioltezza articolare;</li><li>• miglioramento della resistenza;</li><li>• miglioramento della velocità.</li></ul>
<b>Rafforzamento degli schemi motori acquisiti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• presa di coscienza e aggiustamento dello schema corporeo, corpo e spazio;</li><li>• equilibrio posturale e dinamico;</li><li>• coordinazione generale;</li><li>• apprezzamento delle distanze;</li><li>• percezione temporale;</li><li>• rappresentazione mentale di azioni dinamiche.</li></ul>
<b>Attività motoria come linguaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• acquisizione del linguaggio corporeo;</li><li>• saper rappresentare sensazioni, sentimenti, immagini, idee.</li></ul>
<b>Avviamento alla pratica sportiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• acquisizione di consuetudine allo sport;</li><li>• utilizzo di gesti usuali in situazioni problematiche;</li><li>• formazione e affinamento delle condotte motorie (giochi di squadra: pallavolo, pallacanestro e calcio a cinque);</li></ul>
<b>Lezioni teoriche</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• nozioni di traumatologia e pronto soccorso (BLS);</li><li>• studio dell'esatta terminologia ginnastica in riferimento alle diverse posture.</li></ul>



## PROGRAMMA DI RELIGIONE

Classe 5 L

Anno scolastico 2016/2017

Prof. Giuseppe Palocci

*Gli alunni della classe 5 L (Liceo delle Scienze applicate) si sono mostrati corretti sia verso gli insegnanti che verso il personale della scuola e assidui nella frequenza. Sul piano didattico, la classe ha fatto registrare continuità di impegno, di attenzione durante le attività didattiche e di partecipazione attiva e consapevole.*

*La classe ha mostrato motivazione e interesse nella materia, ha realizzato una sintonia con i diversi temi della disciplina e con l'insegnante, costruendo attivamente il dialogo educativo, maturando una capacità di sintesi e di rielaborazione personale notevole. Il grado di profitto raggiunto da tutti è ottimo, mentre qualcuno si è attestato sull'eccellente..*

<b>MODULI</b>	<b>TESTI E CONTENUTI</b>
<p><b>I modulo (Metodologia didattica della materia).</b></p> <p>L'approccio scientifico alla materia Religione.</p>	<p>Le Scienze umane ed i metodi di validazione delle asserzioni della Religione. Il campo fenomenologico, quello teologico-dottrinale e quello antropologico.</p>
<p><b>II modulo (autore).</b></p> <p>Umberto Eco.</p>	<p>Saggio dell'autore in difesa del liceo classico. I pericoli di una deriva del metodo umanistico, l'abbandono della comprensione e dell'analisi dei problemi umani. La funzione della letteratura e la ricchezza dell'umanesimo dell'Europa.</p>
<p><b>III modulo (genere)</b></p> <p>Il tempo quale problema ermeneutico della filosofia e della religione.</p>	<p>Zettel e la filosofia del tempo. Alcune risposte da parte dei principali filosofi e teologi sul problema del tempo: Aristotele, S. Agostino, Bergson, Heidegger.</p>
<p><b>IV modulo (genere).</b></p> <p>Il tempo nella religione</p>	<p>La concezione del tempo nelle religioni monoteistiche, quale tòpos della salvezza, cui l'uomo aspira. I fenomeni della gioia o della disperazione. L'escaton ovvero le realtà ultime. I rivelatori del giusto approccio.</p>

<p><b>V modulo (opera).</b></p> <p><i>In time</i> Racconto filmico basato sul tempo</p>	<p>La parcellizzazione del tempo e la sua equivalenza sociale con un valore monetario. Il problema del divenire e la qualità della vita iscritta nel tempo.</p>
<p><b>VI modulo (autore).</b></p> <p>Piero Calamandrei ed il tempo della Repubblica</p> <p>.</p>	<p>Discorso agli studenti dell'ateneo di Firenze sulla qualità dell'impegno per rendere attiva la Costituzione nel tempo della Repubblica.</p>
<p><b>VII modulo (genere).</b></p> <p>Il senso dell'evento del Natale</p>	<p>La ricerca storica sull'evento del Natale: le ipotesi mitica e critica della seconda metà dell'800. L'ipotesi della spiegazione tradizionale di fede.</p>
<p><b>VIII modulo (genere).</b></p> <p>Gli atteggiamenti irragionevoli sulla questione del senso</p>	<p>Lettura e commento della lettera 'Canto d'amore di uno studente credente i morte della sua professoressa atea'. La valenza umana nelle domande di senso e nella negazione della risposta. L'exasperazione della ricerca,</p>
<p><b>IX modulo (autore)</b></p> <p>Don Milani. L'autonomia della coscienza morale</p>	<p>Lettera pubblica di risposta all'ordine del giorno dei cappellani militari del 1965: 'L'obbedienza non è più una virtù'. Perché l'obbedienza non è più una virtù. Parallelismo con l'analisi di Hanna Arendt autrice del libro: 'La banalità del male' e la riaffermazione del principio dell'esercizio attivo, in ogni suddito o sottoposto, della coscienza morale.</p>
<p><b>IX modulo (opera).</b></p> <p><i>La custode di mia sorella.</i> Racconto filmico sui limiti dell'applicazione dell'ingegneria genetica.</p>	<p>La discriminazione attuale degli individui in base al loro bagaglio genetico. Il pericolo dell'instaurazione di nuove forme di schiavitù bio-normate. Il far west dell'applicazione scientifica delle scoperte genetiche sull'uomo e sulla persona in campo internazionale. La ricerca di un forte modello antropologico che salvi libertà della scienza e dignità della persona.</p>

Il presente documento è condiviso e sottoscritto in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura italiana	Prof. R. Chiarazzo	
Storia	Prof. G. Romano	
Lingua e cultura straniera (inglese)	Prof. ssa F. Fattore	
Filosofia	Prof. ssa M. Delogu	
Matematica	Prof.ssa R. Dalla Volta	
Informatica	Prof. M. Muzi	
Scienze Naturali	Prof.ssa M. A. Sgambato (suppl. Prof Costabile)	
Fisica	Prof. M. Scafi	
Disegno e Storia dell'arte	Prof.ssa D. Lupo	
Educazione Fisica	Prof.ssa C. Francesconi	
Religione	Prof. G. Palocci	

DATA Roma, 15 maggio 2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

---

# ALLEGATI

## GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO \_tipologia A

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 – 4	5 – 7	8 – 9	10	11 – 12	13	14	15
1° Padronanza della lingua	Proprietà morfosintattica								
	Proprietà lessicale								
2° Padronanza dell'argomento	Pertinenza alla traccia e rispetto delle consegne								
	Conoscenza dei contenuti								
	Contestualizzazione dei contenuti								
3° Capacità espressive, logiche, critiche e creative	Comprensione e interpretazione del testo letterario								
	Analisi dei livelli e degli elementi del testo								
	Analisi e giudizio critico								

**VOTO FINALE**  
(media dei voti parziali)

--

Roma, \_\_\_\_\_ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:

_____	_____
_____	_____

## GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO \_tipologia B-C-D

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_

MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 – 4	5 – 7	8 – 9	10	11 – 12	13	14	15
1° Padronanza della lingua	Proprietà morfosintattica								
	Proprietà lessicale								
2° Padronanza dell'argomento	Pertinenza alla traccia e rispetto delle consegne								
	Conoscenza dei contenuti								
	Contestualizzazione dei contenuti								
3° Capacità espressive, logiche, critiche e creative	Organizzazione del testo in relazione alla tipologia scelta								
	Argomentazione dei contenuti e loro consequenzialità logica								
	Analisi e giudizio critico								

**VOTO FINALE**  
(media dei voti parziali)

--

Roma, \_\_\_\_\_ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:

_____	_____
_____	_____

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO \_tipologia B-C-D

CANDIDATO: \_\_\_\_\_

TIPOLOGIA: \_\_\_\_\_



MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 – 4	5 – 7	8 – 9	10	11 – 12	13	14	15
1° Padronanza della lingua	Proprietà morfosintattica								
	Proprietà lessicale								
2° Padronanza dell'argomento	Pertinenza alla traccia e rispetto delle consegne								
	Conoscenza dei contenuti								
	Contestualizzazione dei contenuti								
3° Capacità espressive, logiche, critiche e creative	Organizzazione del testo in relazione alla tipologia scelta								
	Argomentazione dei contenuti e loro consequenzialità logica								
	Analisi e giudizio critico								

**VOTO FINALE**  
(media dei voti parziali)

--

Roma, \_\_\_\_\_ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:


GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA CANDIDATO: \_\_\_\_\_



MACRO OBIETTIVI	INDICATORI ANALITICI	scarso	gravemente insufficiente	insufficiente	sufficiente	discreto	buono	ottimo	eccellente
		1 – 4	5 – 7	8 – 9	10	11 – 12	13	14	15
1° Conoscenze	Conoscenza delle regole e dei principi applicabili alla traccia proposta								
2° Competenze	Individuazione di procedure e tecniche adeguate alla soluzione del problema o alla stesura del progetto								
3° Capacità	Correttezza nell'applicazione delle conoscenze richieste								
	Adeguatezza dell'argomentazione delle scelte fatte								

**VOTO FINALE**  
(media dei voti parziali)

--

Roma, \_\_\_\_\_ 201

IL PRESIDENTE

LA COMMISSIONE:


## Griglia seconda prova ( fornita dal Ministero lo scorso anno)

### ISTRUZIONI per la compilazione

La griglia si compone di due parti, una (sezione A) relativa alla valutazione dei problemi, e una (sezione B) relativa alla valutazione dei dieci quesiti.

Gli indicatori della griglia della **sezione A** sono descritti in quattro livelli; a ciascun livello sono assegnati dei punteggi, il valor massimo del punteggio della sezione A è 75. Nel problema è richiesto allo studente di rispondere a **4 quesiti** che rappresentano le **evidenze** rispetto alle quali si applicano **i quattro indicatori di valutazione**:

1. lo studente **comprende** il problema e ne **identifica ed interpreta** i dati significativi; riesce, inoltre, ad **effettuare collegamenti e ad adoperare i codici grafico-simbolici necessari**, secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
2. lo studente **individua le strategie risolutive** più adatte alle richieste secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
3. lo studente **porta a termine i processi risolutivi ed i calcoli** per ottenere il risultato di ogni singola richiesta secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia;
4. lo studente **giustifica le scelte** che ha adottato secondo 4 livelli di prestazione (L1, L2, L3, L4 in ordine crescente) ai quali è assegnato un punteggio all'interno della fascia.

La colonna **evidenze** individua quale/i dei 4 quesiti del problema sia/siano direttamente connesso/i all'indicatore; un quesito può afferire a più indicatori.

La griglia della **sezione B** ha indicatori che **afferiscono alla sfera della conoscenza, dell'abilità di applicazione e di calcolo e permette di valutare i dieci quesiti**.

Per ciascuno dei dieci quesiti è stabilita la fascia di punteggio per ogni indicatore. Il totale del punteggio per ogni quesito è 15, e dovendone lo studente risolvere cinque su dieci, il punteggio massimo relativo ai quesiti è 75.

Infine è fornita la scala di conversione dal punteggio (max 150) al voto in quindicesimi (max 15/15).

**Sezione A: Valutazione PROBLEMA**

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	Evidenze	Punti
<p><b>Comprendere</b></p> <p>Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli.</p>	L1 (0-4)	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.		
	L2 (5-9)	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.		
	L3 (10-15)	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.		
	L4 (16-18)	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.		
<p><b>Individuare</b></p> <p>Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.</p>	L1 (0-4)	Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.		
	L2 (5-10)	Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.		
	L3 (11-16)	Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.		
	L4 (17-21)	Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.		
<p><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p>	L1 (0-4)	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.		
	L2 (5-10)	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.		
	L3 (11-16)	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema.		
	L4 (17-21)	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.		
<p><b>Argomentare</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati.</p>	L1 (0-3)	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.		
	L2 (4-7)	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.		
	L3 (8-11)	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.		
	L4 (12-15)	Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.		
<b>TOTALE</b>				

**Sezione B: QUESITI**

CRITERI	Quesiti (Valore massimo attribuibile 75/150 = 15x5)										P.T.
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
<b>COMPRESIONE e CONOSCENZA</b> <i>Comprensione della richiesta. Conoscenza dei contenuti matematici.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-3)	(0-5)	(0-5)	
<b>ABILITA' LOGICHE e RISOLUTIVE</b> <i>Abilità di analisi. Uso di linguaggio appropriato. Scelta di strategie risolutive adeguate.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-3)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-4)	
<b>CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO</b> <i>Correttezza nei calcoli. Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>	(0-4)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-5)	(0-4)	(0-4)	(0-5)	(0-4)	(0-4)	
<b>ARGOMENTAZIONE</b> <i>verfuiòGiustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>	(0-3)	(0-3)	(0-4)	(0-2)	(0-2)	(0-3)	(0-3)	(0-3)	(0-2)	(0-2)	
<i>Punteggio totale quesiti</i>											

**Calcolo del punteggio Totale**

PUNTEGGIO SEZIONE A (PROBLEMA)	PUNTEGGIO SEZIONE B (QUESITI)	PUNTEGGIO TOTALE

**Tabella di conversione dal punteggio grezzo al voto in quindicesimi**

<i>Punti</i>	0-4	5-10	11-18	19-26	27-34	35-43	44-53	54-63	64-74	75-85	86-97	98-109	110-123	124-137	138-150
<i>Voto</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

**Voto assegnato** \_\_\_\_ /15

**Il docente**

\_\_\_\_\_



ALLIEVO: \_\_\_\_\_

Macro obiettivi	Indicatori analitici	Descrittori	Punti
CONOSCENZA dei CONTENUTI	Possedere concetti fondamentali Organizzare conoscenze con coerenza	Scarsa	1
		Parziale	2-3
		Superficiale	4-5
		Sufficiente	6
		Discreta	7
		Buona	8
USO del LINGUAGGIO SPECIFICO	Conoscere terminologia specifica della disciplina	Impreciso	1
		Improprio	2
		Sufficientemente corretto	3
		Corretto e appropriato	4
CAPACITÀ di SINTESI	Attuare una sintesi efficace Utilizzare ed integrare conoscenze e competenze	Carente	1
		Inadeguata	2
		Adeguate	3

MATERIA	VALUTAZ.			MEDIA
	1	2	3	
INGLESE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FILOSOFIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FISICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DISEGNO E STORIA ARTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA (Σ VALUT. MAT. / 4)</b>				<input type="checkbox"/>

FIRME:

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

## SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

CANDIDATO \_\_\_\_\_

OBIETTIVI	INDICATORI	PUNTEGGI IN TRENTESIMI
-----------	------------	------------------------

## PROGETTO O ARGOMENTO SCELTO DAL CANDIDATO

Ampio ed accurato / originale	
Convincente ed accurato	
Convincente solo a tratti	
Vago e poco condudente	

Conoscenza degli argomenti	Completa e approfondita	
	Completa, con qualche incertezza / non sempre approfondita	
	Padronanza dei contenuti essenziali, qualche approfondimento	
	Essenziale, senza approfondimenti	
	Parziale e mnemonica	
	Molto carente, anche a livello mnemonico	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni	
	Argomentazione lineare	
	Difficoltà ad analizzare ed effettuare deduzioni	
Capacità di collegamento e discussione	Effettua collegamenti ed esprime giudizi autonomi	
	Effettua i collegamenti più immediati ed esprime valutazioni parziali	
Padronanza della lingua	Padronanza e correttezza della lingua	
	Uso corretto ma semplice della lingua	
	Scarsa padronanza della lingua	



TOTALE  / 30

ALLEGATO N. 2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE CON USO DI INDICATORI E DESCRITTO:

Per tutte le discipline

Per le materie di indirizzo tecniche

LIVELLI	CONOSCENZE DISCIPLINARI	APPLICAZIONE DELLE CONOSCENZE	USO DELLA LINGUA ITALIANA	USO DEI LINGUAGGI SPECIALIZZATI	CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI DISCIPLINARI	CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	CAPACITA' DI ESEGUIRE ATTIVITA' DI LABORATORIO
1°	Nulle	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile
2°	Pressoché nulle	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile	Non verificabile
3°	Frammentarie	Sempre scorretta	Gravemente e diffusamente scorretto	Del tutto inadeguato	Lo studente non sa effettuare alcun collegamento	Lo studente non sa effettuare alcun collegamento	Non partecipa e non si inserisce nel lavoro di gruppo
4°	Superficiali e molto lacunose	Gravemente e diffusamente scorretta	Con espressioni improprie ed errori diffusi	Non appropriato	Lo studente effettua collegamenti non appropriati	Lo studente effettua collegamenti non appropriati	Partecipazione passiva e interazione col gruppo limitata
5°	Superficiali con qualche lacuna	Limitata ad alcuni argomenti ed incerta	Con alcune improprietà ed incertezze	Approssimativo ed incerto	Lo studente effettua collegamenti parziali	Lo studente effettua collegamenti parziali	Partecipazione e interazione col gruppo limitate
6°	Generiche ma corrette	Limitata ad alcuni argomenti ma corretta	Con qualche incertezza ma sostanzialmente corretto	Limitato ma appropriato	Lo studente effettua collegamenti semplici	Lo studente effettua collegamenti semplici	Partecipazione e interazione col gruppo attive ma contributo limitato
7°	Essenziali e corrette	Non sempre effettuata ma sempre corretta laddove effettuata	Essenziale e corretto	Essenziale ed appropriato	Lo studente effettua collegamenti corretti	Lo studente effettua collegamenti corretti cogliendone il significato	Partecipazione attiva e interazione col gruppo positiva con contributi personali
8°	Complete e corrette	Effettuata su tutti gli argomenti e corretta	Corretto ed appropriato	Adeguate e corrette	Lo studente effettua collegamenti coerenti	Lo studente effettua collegamenti corretti e coerenti	Coordina l'attività del gruppo con contributi personali
9°	Complete, corrette e approfondite	Corretta e sicura su tutti gli argomenti	Appropriato ed articolato	Corretto e sicuro	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati	Lo studente effettua collegamenti coerenti, motivati e articolati	Coordina l'attività del gruppo con contributi personali e critici
10°	Corrette, complete approfondite e ampie	Corretta, sicura ed autonoma su tutti gli argomenti	Ricco sul piano lessicale, appropriato e articolato	Corretto e consapevole	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati criticamente	Lo studente effettua collegamenti coerenti e motivati criticamente	Coordina e promuove la partecipazione ai lavori di gruppo con contributi autonomi e critici

**I.T.I.S. G. Galilei - Roma**  
**LICEO SCIENTIFICO opzione Scienze Applicate**  
**V° L**

**Terza Prova**

**Tipologia B**

**SIMULAZIONE: Marzo 2017**

**Discipline : inglese, storia dell'arte, filosofia, fisica**

**Candidato:**

**Cognome** \_\_\_\_\_

**Nome** \_\_\_\_\_

- **Il candidato risponda alle domande utilizzando solo lo spazio costituito dalle linee tratteggiate**

Answer the following questions in about ten lines

- 1) With reference to Oscar Wilde's The Picture of Dorian Gray describe the main characters of the Aestheticism, in England.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2) What happened in Great Britain at the end of the First World War?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 3) Joyce and Lawrence are both considered Modernist: What are the differences between the two writers?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE ( Simulazione terza prova 22 marzo 2017)**

**ALUNNO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_**



**1. INDIVIDUA E COMMENTA L'OPERA DOPO AVERLA INQUADRATA  
STORICAMENTE E CULTURALMENTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**2. INDIVIDUA E COMMENTA L'OPERA DOPO AVERLA INQUADRATA  
STORICAMENTE E CULTURALMENTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



3.

**INDIVIDUA E COMMENTA L'OPERA DOPO AVERLA**

**INQUADRATA STORICAMENTE E CULTURALMENTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Filosofia ( Simulazione terza prova 22 marzo 2017)

ALUNNO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

- 1) Spiega, in forma discorsiva, perché lo stadio positivo in Comte rappresenta la fase "adulta" dell'intelligenza.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2) Il modo di produzione capitalistico tende alla sempre maggiore accumulazione di denaro, descrivine i meccanismi utilizzando i termini plusvalore e profitto, spiegando da cosa originano questi ultimi.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 3) Individua e descrivi le vie di liberazione dal dolore indicate da Schopenhauer.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**Fisica ( Simulazione terza prova 22 marzo 2017)**

ALUNNO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

- 1) Si consideri un circuito nel quale si inserisce un generatore di corrente continua, un solenoide ed una resistenza. Illustra l'andamento della corrente in chiusura del circuito confrontandosi con il caso in cui all'interno del solenoide vi sia il vuoto, una sostanza paramagnetica, una sostanza diamagnetica.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2) La circuitazione del campo elettrico: confronta il caso di campo elettromagnetico statico con il caso di campi variabili nel tempo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 3) Illustra la relazione tra lunghezza propria e lunghezza osservata. In quali occasioni sono esattamente uguali?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**I.T.I.S. G. Galilei – Roma**  
**Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate**

**5L**

**A.S. 2016-2017**

**Terza Prova (simulazione del 8 maggio 2017)**

**Tipologia B; tempo assegnato 2 ore**

Discipline:

- Inglese
- Filosofia
- Fisica
- Disegno e Storia dell'arte

**N. B. Le risposte devono essere inserite negli spazi assegnati**

Alunno:

Cognome .....

Nome.....

**Inglese ( Simulazione terza prova 8 maggio 2017)**

**ALUNNO** \_\_\_\_\_ **CLASSE** \_\_\_\_\_ **DATA** \_\_\_\_\_

1) How does Dickens represent Victorian society in his work?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Describe the main features of Ulysses.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Why is 'The Great Gatsby' representative of the Jazz Age?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Filosofia ( Simulazione terza prova 8 maggio 2017)**

**ALUNNO** \_\_\_\_\_ **CLASSE** \_\_\_\_\_ **DATA** \_\_\_\_\_

1) Che cosa sono e che funzione hanno i postulati della ragion pratica

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2) Che cos'è l'inconscio in Freud, quali sono le vie di accesso ad esso?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Il problema morale da Nietzsche viene affrontato partendo da una "genealogia della morale" fino ad una "transvalutazione dei valori". Illustra il percorso effettuato dal filosofo

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Fisica ( Simulazione terza prova 8 maggio 2017)

ALUNNO \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_

- 1) Definisci ed illustra l'espressione dell'energia associata al campo elettrico ed al campo magnetico.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 2) Considera la fase di chiusura di un circuito formato da un generatore di tensione,  $V$ , in serie ad una resistenza,  $R$ , ed a una induttanza,  $L$ . Spiega qual è la fonte energetica a spese della quale si origina la corrente indotta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 3) L'effetto fotoelettrico e l'esperimento di Lenard.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE ( Simulazione terza prova 8 maggio 2017)**

**ALUNNO** \_\_\_\_\_ **CLASSE** \_\_\_\_\_ **DATA** \_\_\_\_\_

1) Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente



---

---

---

---

---

---

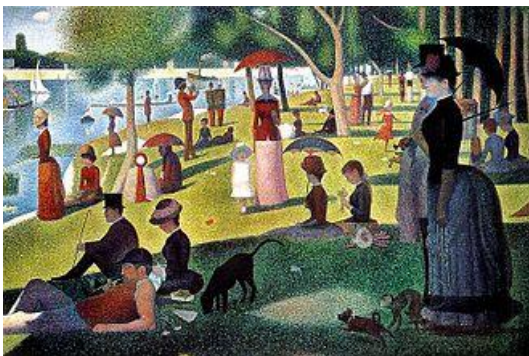
---

---

---

---

2) Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) Individua e commenta l'opera dopo averla inquadrata storicamente e culturalmente



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---