



Ministero Istruzione Università e Ricerca

Liceo Statale *Gian Battista Vico* - Liceo Scientifico Liceo delle Scienze Umane

v.le Italia 26 20094 Corsico MI tel. 02 4580 920 fax 02 4860 1264 CF 80193610153 CM MIPS26000A
www.liceovico.gov.it E-m liceovico@liceovico.it PEC mips26000a@pec.istruzione.it



Prot n° 1768 C27

Corsico, 12 maggio 2017

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Art. 5 Regolamento D.P.R. 323/ 23.7.1998)

Classe quinta C Anno scolastico 2016-17 Liceo Scientifico

Questo documento, prodotto in versione PDF per la pubblicazione sul sito della scuola, è conforme al documento firmato dal Dirigente Scolastico, dai docenti della classe e, per la parte *“programmi svolti”* anche da due studenti della classe.

Il documento con le firme in originale è in tre copie:

- una copia si trova affissa agli atti della scuola
- una copia è affissa all'albo cartaceo del Liceo Vico
- una copia viene consegnata al Presidente della Commissione

INDICE

1. PRESENTAZIONE SINTETICA DELLA CLASSE	3
1.1 Storia della classe	3
1.2 Situazione della classe	3
1.3 Attività integrative e complementari	4
2. OBIETTIVI DEL CORSO DI STUDI	4
2.1 Obiettivi generali	5
2.2 Obiettivi specifici	5
3. CRITERI STABILITI DAL COLLEGIO DOCENTI	5
3.1 Criteri di ammissione all'Esame di Stato	5
3.2 Criteri di assegnazione del credito scolastico e formativo	6
3.3 Criteri di assegnazione dei voti nel primo quadrimestre	6
3.4 Criteri specifici di ogni ambito disciplinare	7
3.5 Criteri di attribuzione del voto in Comportamento	7
4. VALUTAZIONE	8
4.1 Strumenti di valutazione	8
4.2 Criteri di valutazione	8
5. RELAZIONI DISCIPLINARI	10
5.1 Relazione di ITALIANO	10
5.2 Relazione di LATINO	10
5.3 Relazione di INGLESE	11
5.4 Relazione di STORIA	13
5.5 Relazione di FILOSOFIA	14
5.6 Relazione di MATEMATICA	15
5.7 Relazione di FISICA	18
5.8 Relazione di SCIENZE	21
5.9 Relazione di STORIA DELL'ARTE	22
5.10 Relazione di EDUCAZIONE FISICA	23
5.11 Relazione di RELIGIONE	24
6. PROGRAMMI SVOLTI	26
6.1 Programma di ITALIANO	26
6.2 Programma di LATINO	30
6.3 Programma di INGLESE	33
6.4 Programma di STORIA	36
6.5 Programma di FILOSOFIA	38
6.6 Programma di MATEMATICA	41
6.7 Programma di FISICA	43
6.8 Programma di SCIENZE	45
6.9 Programma di STORIA DELL'ARTE	48
6.10 Programma di EDUCAZIONE FISICA	55
6.11 Programma di RELIGIONE	56
7. PROVE D'ESAME.....	57
7.1 Griglie di Istituto per la valutazione delle prove d'esame	57
7.2 Simulazione di prove d'esame	64
Simulazioni di terza prova	65
8. ALLEGATI E FIRME DEL DOCUMENTO	75
8.1 Elenco allegati	75
8.2 I docenti del consiglio di classe	75
8.3	La Dirigente Scolastica 75

1. Presentazione sintetica della classe

1.1 Storia della classe

Dati sugli studenti

Anno scolastico	2014/15	2015/16	2016/17
Classe	3C	4C	5C
Numero alunni iscritti a inizio a.s.	23	23	24
Provenienti dalla classe precedente	17	21	23
Provenienti da altra classe o scuola	6	2	1
Trasferiti ad altre scuole durante l'a.s.	0	0	0
Ritirati durante l'a.s.	0	0	0
Numero alunni scrutinati a fine a.s.	23	23	
Maschi	11	12	
Femmine	12	11	
Promossi	21	23	
Non promossi	2	0	

Dati sui docenti

Disciplina	Docente classe quinta	Presenza anni precedenti				
		1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a	5 ^a
Religione	Lauretana Anastasi		x	x	x	x
Lettere Italiane e Latine	Luigi Gaudio	x	x	x	x	x
Inglese	Carlo Spalla	x	x	x	x	x
Storia e Filosofia	Alberta Tenerani			x	x	x
Matematica	Graziella Iori			x	x	x
Fisica	Graziella Iori	x	x	x	x	x
Scienze	Agostino Dragoni	x	x	x	x	x
Disegno e Storia dell'Arte	Margherita Guerini	x	x	x	x	x
Educazione Fisica	Teresa Lovati	x	x	x	x	x

1.2 Situazione della classe

La classe 5^AC, composta attualmente da 24 studenti, ha goduto di ottima continuità didattica del corpo docente, mentre non si può dire altrettanto della componente studenti, che ha subito variazioni in tutti gli anni di corso; soltanto quindici ragazzi provengono dal nucleo originario della 1^AC. Il profilo della classe si è pertanto modificato più volte nel corso del quinquennio e questo ha in parte richiesto una ridefinizione degli obiettivi anno per anno ed ha introdotto elementi di variabilità nel gruppo che si è mostrato sempre accogliente e disponibile nei confronti dei "nuovi" compagni.

Grazie alla serietà di impegno, alla partecipazione attenta e alla disponibilità ad accogliere le proposte didattiche e formative del Consiglio di Classe gli studenti hanno contribuito ad instaurare un rapporto sereno e costruttivo con i docenti, verso i quali hanno sempre dimostrato fiducia e volontà di collaborare. Buona è sempre stata anche la collaborazione all'interno del gruppo-classe.

Gli obiettivi minimi disciplinari si possono ritenere raggiunti da tutti gli studenti, con maggior incidenza di fragilità nelle discipline dell'area scientifica per alcuni.

I risultati raggiunti sono mediamente più che sufficienti o discreti, con punte di eccellenza per un buon gruppo di studenti.

Media voti M	N° studenti terza	N° studenti quarta
M = 6	0	0
6 < M ≤ 7	9	12
7 < M ≤ 8	6	4
8 < M ≤ 9	5	5
9 < M ≤ 10	1	2

1.3 Attività integrative e complementari

Nella classe sono stati attivati dei moduli CLIL di Storia dell'Arte con la collaborazione dell'insegnante di lingua Inglese.

La classe ha partecipato alle seguenti uscite didattiche per assistere a conferenze, spettacoli teatrali e visitare mostre o laboratori scientifici:

- Visita ai laboratori LENA di Pavia (reattore nucleare e conferenza) ed al centro storico di Pavia – Uscita di una mattinata, il 15.12.2016;
- “Strage degli Armeni” – Uscita di una mattina, il 19.01.2017, presso il Centro Asteria di Milano;
- “Hannah Arendt” - Uscita pomeridiana (h.14,30), il 27.01.2017, presso il Centro Asteria di Milano;
- “Maledetti assoluti” (Poesia e Letteratura del '900) - Uscita di una mattina, il 27.03.2017, presso il Centro Asteria di Milano;
- Visita ai laboratori ELETTRA di Trieste (guidata) ed al centro storico della città – uscita di una giornata, il 28.03.2017
- “In cerca di autore” - Uscita serale (facoltativa) presso il Piccolo Teatro di Milano, il 6 maggio 2017;
- Uscite didattiche pomeridiane ad adesione volontaria nell'ambito del progetto “Arte a km zero” ;
- Viaggio di istruzione a Budapest, dal 3.04.2017 al 7.04.2017.

Alcuni studenti hanno partecipato ad iniziative proposte, dopo una selezione interna all'istituto ed alla classe:

- Uno studente è stato segnalato per merito e partecipa al Premio “Alfieri del Lavoro” 2017 per il conseguimento di una borsa di studio.
- Tre studenti hanno partecipato all' iniziativa “Una finestra sul futuro” promossa dal Rotary Club di Binasco;

Nell'ambito del “Progetto Salute” la classe ha partecipato agli incontri tenuti nell'Istituto, in orario scolastico, dai volontari delle associazioni:

- Arcigay (2h) il 14.01.2017
- AVIS e giornata della donazione del sangue.

Nell'ambito del “Progetto Green Jobs” la classe ha partecipato agli incontri tenuti nell'Istituto, in orario scolastico, da testimonials aziendali:

- Riunione informativa (2h) il giorno 8.11.2017;
- Incontro con testimonials aziendali (2h) il 16.12.2016;
- Colloqui individuali (calendarizzati).

Nell'ambito del progetto “Biotecnologie”, alcuni studenti hanno partecipato a quattro incontri laboratoriali pomeridiani, della durata di due/tre ore, tenuti da esperti del CUS-MI-BIO, il 8.03.2017, il 27. 03.2017, il 10.05.2017, il 24.05.2017.

Altre attività:

- Partecipazione (a motivazione individuale) alle giornate dedicate all'Orientamento Universitario presso l'Università degli Studi Statale, Bicocca e Cattolica

2. Obiettivi del corso di studi

Il Consiglio di Classe ha uniformato i propri obiettivi educativi e formativi alle scelte generali descritte nel POF. Esso ha quindi individuato il compito di contribuire a sollecitare e orientare lo sviluppo della personalità di ciascuno studente, di potenziare ed estendere il possesso motivato delle conoscenze nelle discipline proposte dai piani di studio, di sviluppare le capacità di analisi, di valutazione e di rielaborazione del sapere, di promuovere la capacità critica necessaria per orientarsi nella realtà.

Questo corso di studi intende trasmettere:

- Conoscenze approfondite sia in ambito scientifico che umanistico
- Capacità di comprensione, di elaborazione e di risoluzione di problemi
- Competenze linguistico-espressive e logico-applicative.

Pertanto si intende fornire agli allievi un'aggiornata preparazione culturale, spendibile per il proseguimento degli studi in qualsiasi facoltà universitaria.

2.1 Obiettivi generali

- raggiungimento di un metodo di lavoro autonomo;
- padronanza degli argomenti e dei metodi;
- rafforzamento delle motivazioni;
- consapevolezza del percorso seguito;
- abitudine a documentare il percorso seguito;
- sollecitazione ad approfondimenti personali adeguatamente documentati;
- sviluppo della capacità critica;
- abitudine a lavorare insieme;
- abitudine ad utilizzare un linguaggio consono al contesto comunicativo;
- lettura ed utilizzo degli argomenti delle singole discipline anche in modo trasversale.

2.2 Obiettivi specifici

Conoscenze:

- conoscenza dei contenuti propri delle singole discipline;
- conoscenza degli specifici linguaggi disciplinari;
- conoscenza e comprensione delle singole discipline secondo un'ottica pluridisciplinare e, ove possibile, interdisciplinare;
- priorità della qualità dei percorsi formativi rispetto alla quantità delle informazioni.

Capacità:

- capacità di osservazione e di astrazione;
- capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione personale;
- capacità di correlare i contenuti delle singole discipline;
- capacità di argomentazione logica;
- capacità di intervenire in modo creativo nelle procedure disciplinari;
- capacità di formulare ipotesi e di procedere alla loro verifica.

Competenze:

- produzione di testi scritti e orali;
- applicazione delle proprietà, delle relazioni e delle procedure delle singole discipline;
- uso consapevole degli strumenti operativi;
- organizzazione autonoma delle conoscenze in contesti nuovi;
- valutazione critica, autonoma e consapevole di contenuti e procedure.

2.3 Raggiungimento degli obiettivi

Gli obiettivi descritti sono stati mediamente raggiunti dagli alunni, anche se a livelli differenziati, riconducibili al diverso grado di impegno e di partecipazione al dialogo educativo, alla soggettività della motivazione allo studio e alle diverse singole potenzialità.

3. Criteri stabiliti dal Collegio Docenti

Il Collegio Docenti ha stabilito i criteri generali sotto elencati

3.1 Criteri di ammissione all'Esame di Stato

L'attribuzione dei voti finali è compito del Consiglio di Classe che delibera a maggioranza su proposta dei docenti di ogni disciplina coinvolta, considerando, in prima approssimazione, i

criteri definiti per l'attribuzione dei voti del secondo quadrimestre per tutte le classi. Nello specifico delle classi quinte, dato che la normativa vigente prevede l'ammissione all'Esame di Stato solo in caso di conseguimento della sufficienza in tutte le discipline nel secondo quadrimestre, il Consiglio di Classe potrà decidere di ammettere lo studente all'Esame di Stato, portando di conseguenza al punteggio 6 le valutazioni di materie con proposta di voto inferiore a 6, solo quando il totale dei punteggi mancanti alla sufficienza risulti non superiore a due punti (*esempi: fino a due materie con proposte di voto pari a 5, una sola materia con proposta pari a 4, ecc.*) nei soli casi in cui lo studente abbia dimostrato di possedere almeno due delle seguenti caratteristiche:

- *un andamento particolarmente positivo in altre discipline*
- *un comportamento particolarmente positivo con docenti e compagni*
- *interessi vivaci e approfonditi in più campi scolastici ed extrascolastici*
- *una capacità di riflessione autonoma generale, espressa con buone competenze argomentative e di linguaggio generale*

Il Consiglio di Classe, invece, non prenderà in considerazione la possibilità di ammettere lo studente all'Esame di Stato quando il totale dei punteggi mancanti alla sufficienza risulti superiore a due punti (*esempi: almeno tre materie con proposte di voto pari o inferiori a 5, una sola materia con proposta pari o inferiore a 3, ecc.*)

3.2 Criteri di assegnazione del credito scolastico e formativo

Sono certificabili, ai fini dell'attribuzione del credito scolastico e formativo al termine dell'anno scolastico, le attività svolte fra il 16 maggio dell'a.s. precedente e il 15 maggio dell'a.s. in corso. La certificazione dovrà essere consegnata entro il 25 maggio dell'a.s. in corso. Per l'attribuzione del credito scolastico (*certificato dalla scuola*) e del credito formativo (*certificato da Enti esterni*), il Collegio Docenti delibera i seguenti criteri e le seguenti motivazioni:

Credito scolastico

- *Danno accesso al credito tutte le attività extracurricolari organizzate dalla scuola che prevedono un impegno complessivo non inferiore alle 15 ore durante l'anno scolastico*
- *Il credito non sarà attribuito in caso di partecipazione sporadica*
- *In caso di risoluzione positiva della sospensione del giudizio (scrutini di settembre) il punto di credito potrà essere attribuito solo in caso di promozione all'unanimità*

Credito formativo

Le seguenti attività esterne danno accesso al credito, solo se certificate, quando l'impegno complessivo risulti non inferiore alle 20 ore durante l'anno scolastico:

- *Stages linguistici all'estero*
- *Conseguimento di certificazioni esterne (linguistiche e ECDL)*
- *Attività sportiva agonistica*
- *Frequenza a Conservatorio, corsi civici di musica*
- *Attività di volontariato*
- *Partecipazione a stages universitari*
- *Partecipazione a cicli di conferenze organizzate dagli enti locali*

3.3 Criteri di assegnazione dei voti nel primo quadrimestre

Le valutazioni da attribuire durante gli scrutini del primo quadrimestre terranno conto dei seguenti criteri:

- *La scala dei voti attribuiti a fine quadrimestre e gli obiettivi associati ai valori della scala vengono concordati dal gruppo di dipartimento disciplinare*
- *Il voto quadrimestrale tiene conto di tutte le valutazioni conseguite durante il primo quadrimestre, eventualmente attribuendo maggiore peso ad alcune di esse (*media ponderata*)*
- *Durante le riunioni di scrutinio il docente di disciplina propone il voto quadrimestrale, eventualmente con punteggio non intero, e il Consiglio di Classe delibera in merito attribuendo un punteggio intero*

- a. se la proposta di voto è già definita in termini numerici interi, il Consiglio di Classe di norma accetterà la valutazione proposta dal docente di disciplina
- b. se la proposta di voto non è definita in termini numerici interi il Consiglio di Classe di norma assegnerà un punteggio prossimo al voto pieno scelto fra i due punteggi entro cui è compresa la proposta di voto. Il criterio di scelta fra i due punteggi possibili tiene conto dell'andamento generale nelle diverse materie, scegliendo il punteggio superiore nei casi in cui tale andamento risulti nel complesso positivo
- Gli studenti e le famiglie devono essere informati sul fatto che tutti i voti sono attribuiti dal Consiglio e non dai singoli docenti; hanno inoltre il diritto di conoscere preventivamente i criteri adottati dall'insegnante nel formulare il voto proposto (media aritmetica, media ponderata o altro metodo chiaramente esplicitato)
- Tutti i membri del Consiglio di Classe sono tenuti a votare in modo positivo o negativo e, in caso di delibera a maggioranza, verranno riportati a verbale i nomi dei contrari.

3.4 Criteri specifici di ogni ambito disciplinare

Il Collegio Docenti delibera che ogni gruppo di materia, durante le proprie riunioni, deliberi criteri specifici sui seguenti argomenti:

- numero minimo di prove scritte e orali in ogni quadrimestre per conseguire una valutazione
- obiettivi minimi da raggiungere nel primo e nel secondo quadrimestre
- scala dei voti attribuiti a fine quadrimestre e obiettivi associati ai valori della scala
- criteri di scelta dei libri di testo
- indicazioni per i lavori estivi degli studenti promossi
- modalità organizzative per attuare sportelli e corsi di recupero
- prove di recupero di settembre
 - a. *obiettivi minimi da raggiungere durante le prove*
 - b. *criteri e modalità organizzative per la formulazione delle prove*
 - c. *modalità di comunicazione alle famiglie per la preparazione delle prove*

3.5 Criteri di attribuzione del voto in Comportamento

Per attribuire il voto di comportamento vengono considerati i seguenti elementi:

Criterio 1: rispetto delle persone, delle cose e dei vari ruoli all'interno della scuola

Criterio 2: puntualità nelle scadenze, nel rispetto dei propri compiti e dei propri doveri, continuità nella frequenza a scuola

Criterio 3: partecipazione attiva alla vita e al lavoro di classe, buona socializzazione e disponibilità con i compagni, correttezza nell'esecuzione dei propri compiti a scuola

Ad ogni elemento viene associato un indicatore scelto fra i seguenti tre:

Indicatori per ciascuno dei tre criteri:

ciascun indicatore corrisponde ai tre livelli: **carente, sufficiente, buono.**

In base a questi livelli si attribuirà così il voto di comportamento:

- **10** se il livello buono è presente in tutti i 3 criteri;
- **8 o 9** se il livello buono è presente in 2 dei tre criteri;
- **6 o 7** se il livello buono è assente o presente in un solo criterio.

Come vengono attribuiti i livelli

Criterio 1: rispetto delle persone e delle cose, e dei vari ruoli all'interno della scuola

Buono: l'alunno sa adeguare...

Sufficiente: l'alunno non sempre sa adeguare...

Carente: l'alunno spesso non sa adeguare...

...il suo comportamento, nel rispetto comune a tutti, riconoscendo i ruoli delle varie figure professionali nel contesto scuola, ha cura del materiale scolastico, proprio e comune, rispetta le regole interne relative agli ambienti e alle situazioni all'interno della scuola (comportamenti: in aula, nelle uscite dalla classe, durante l'intervallo, nelle uscite didattiche,...)

Criterio 2: puntualità nelle scadenze, nel rispetto dei propri compiti e dei propri doveri, continuità nella frequenza a scuola

Buono: l'alunno frequenta con regolarità, è puntuale nel rispetto degli orari scolastici, delle consegne, nell'esecuzione dei vari lavori, nel portare i materiali e le giustificazioni, frequenta le attività alle quali ha aderito assumendo un impegno (corsi di recupero, progetti, ecc.)

Sufficiente: l'alunno ha una frequenza discontinua, non sempre rispetta orari e scadenze, a volte dimentica materiali o giustificazioni

Carente: l'alunno ha una frequenza discontinua, spesso utilizza entrate o uscite fuori orario, spesso non rispetta le consegne o dimentica le giustificazioni

Criterio 3: partecipazione attiva alla vita e al lavoro di classe, buona socializzazione e disponibilità con i compagni, correttezza nell'esecuzione dei propri compiti a scuola

Buono: l'alunno mostra attenzione alle attività didattiche, è disponibile alle indicazioni dei docenti, interviene per porre problemi, o chiedere chiarimenti, facilitando discussioni costruttive tra compagni, è propositivo, è disponibile alla collaborazione con i compagni, dimostra impegno personale nell'esecuzione dei compiti assegnati, in classe e a casa

Sufficiente: l'alunno non sempre mostra attenzione alle attività didattiche, ma interagisce in maniera corretta con docenti e compagni nei momenti di discussione, si relaziona in maniera collaborativa con i compagni

Carente: l'alunno partecipa poco alle attività di classe, non collabora positivamente con i compagni

4. Valutazione

4.1 Strumenti di valutazione

- Verifiche scritte secondo le modalità delle prove d' esame;
- prove scritte di traduzione;
- verifiche orali;
- test e questionari;
- prove grafiche;
- lavori di gruppo.

4.2 Criteri di valutazione

La valutazione, espressa in decimi (da 1 a 10) o in quindicesimi (da 1 a 15), è stata effettuata secondo i criteri sotto indicati, applicati sia per le verifiche scritte che orali:

Comprensione

comprende senza difficoltà ed interagisce con disinvoltura

comprende e riesce ad interagire

comprende ed interagisce con difficoltà

Contenuto

conosce i dati in modo esauriente e pertinente, sa operare collegamenti ed organizza autonomamente le conoscenze

conosce i dati in modo abbastanza documentato anche se talvolta organizzati secondo manuale

conosce i dati in modo superficiale, frammentario, incerto

la conoscenza dei dati è appena accennata

Esposizione

fluida, adeguata, lessico specifico e registro appropriato, sintassi ed ortografia corrette

abbastanza fluida ed adeguata, lessico e registro abbastanza appropriato, sintassi ed ortografia

abbastanza corrette

incerta e poco adeguata, lessico e registro non sempre appropriati, sintassi e ortografia poco corrette

La valutazione parte dalla misurazione dei risultati a cui si aggiungono elementi desunti dall'impegno individuale, dalla partecipazione al lavoro comune, dal percorso dell'apprendimento (miglioramento) e dalla costanza nello studio.

Nel corso dell'anno il Consiglio di classe ha proceduto alla attribuzione dei voti attenendosi al seguente schema:

Valutazione	Punti in decimi	Punti in 15esimi	Abilità	Descrizione abilità
Ottimo	9-10/10	15/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una conoscenza completa, approfondimento e coerentemente organizzata.
			<i>Competenze</i>	Possiede proprietà di linguaggio e padronanza della terminologia specifica. E' in grado di comprendere e di utilizzare anche testi di livello non strettamente scolastico.
			<i>Capacità</i>	Dimostra, nella trattazione degli argomenti, intuizione, capacità di analisi e di sintesi, nonché completa autonomia.
Buono	8/10	13-14/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una conoscenza complessiva e tal- talvolta anche approfondita degli argomenti trattati.
			<i>Competenze</i>	Manifesta proprietà di linguaggio. E' in grado di comprendere tutti i testi di li-vello scolastico.
			<i>Capacità</i>	Dimostra, nella trattazione degli argomenti, intuizione e capacità di analisi e di sintesi.
Discreto	7/10	11-12/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una conoscenza di base di tutti gli argomenti trattati, seppure a livello talvolta mnemonico.
			<i>Competenze</i>	Utilizza le informazioni in modo corretto con qualche limite nell'approfondimento. Manifesta attenzione al linguaggio e capacità di comprensione dei testi di media difficoltà.
			<i>Capacità</i>	Dimostra capacità di analisi e qualche capacità, seppure modesta, nella sintesi.
Sufficiente	6/10	10/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una conoscenza di base di buona parte degli argomenti trattati, seppure talvolta a li-vello mnemonico.
			<i>Competenze</i>	Utilizza le informazioni in modo sostanzial-mente corretto seppure con limiti nell'approfondimento. E' in grado di comprendere senza ambiguità i testi più semplici.
			<i>Capacità</i>	Dimostra modeste capacità di analisi e modeste, o non autonome capacità di sintesi.
Insufficiente	5/10	8-9/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una preparazione frammentaria e non del tutto assimilata.
			<i>Competenze</i>	Utilizza le informazioni in modo superficiale e non sempre pertinente. Si esprime in modo poco corretto e con terminologia impropria. Manifesta qualche difficoltà nella comprensione dei testi.
			<i>Capacità</i>	Manifesta difficoltà nell'analisi e nella sintesi.
Gravemente insufficiente	<5/10	<8/15	<i>Conoscenze</i>	Possiede una preparazione lacunosa e mnemonica.
			<i>Competenze</i>	Utilizza le informazioni in modo superficiale, improprio, con fraintendimento anche di domande semplici. Si esprime con linguaggio non corretto e con significato arbitrario di termini e di concetti.
			<i>Capacità</i>	Manifesta notevoli difficoltà nell'analisi e nella sintesi.

5. Relazioni disciplinari

5.1 Relazione di ITALIANO

Finalità del lavoro

- Potenziare il senso di responsabilità e rafforzare le motivazioni
- Raggiungere una propria autonomia di lavoro
- Sollecitare all'apprendimento
- Acquisire capacità critiche

Obiettivi specifici disciplinari

Conoscenze

- Conoscere le strutture linguistiche
- Conoscere la storia letteraria
- Conoscere i contenuti dei testi presi in considerazione

Competenze

- Comprendere ed usare correttamente la lingua
- Analizzare, interpretare, contestualizzare i testi nel periodo storico di produzione
- Operare collegamenti

Capacità

- Rielaborare concettualmente le informazioni in modo rigoroso ed autonomo
- Produrre elaborati corretti nella forma e argomentati nei contenuti
- Acquisire modalità espressive personalmente connotate

Metodo di lavoro adottato

- Lezioni frontali in classe o in aula LIM
- Lezioni interattive
- Analisi guidata di testi
- Presentazioni in power point
- Video su youtube delle lezioni fatte in classe

Materiali didattici utilizzati

- 1) Letteratura italiana: Langella Giuseppe / Frare Pierantonio / Gresti Paolo "Letteratura It – volume 2, 3A e 3B – Ediz. Bruno Mondadori
- 2) Dante Alighieri – "Commedia" – Paradiso – (consigliato il commento di Anna Maria Guidotti Bacci – ediz- Zanichelli)
- 3) Video del professor Gaudio su youtube
- 4) Romanzi

Prove di verifica

Per lo scritto: 2/3 prove per quadrimestre, secondo le tipologie previste per l'Esame di Stato (analisi del testo; saggio breve/articolo di giornale; tema)

Per l'orale: interrogazioni orali.

5.2 Relazione di LATINO

Finalità del lavoro

- Potenziare nello studente le capacità d'interpretazione della realtà attuale attraverso la conoscenza dei classici
- Sollecitare l'approfondimento mediante la lettura di testi in traduzione
- Abituare al rigore tecnico-linguistico

Obiettivi specifici disciplinari

Conoscenze:

- Conoscere le strutture linguistiche
- Conoscere la storia letteraria
- Conoscere i contenuti dei testi presi in considerazione

Competenze:

- Comprendere e tradurre i testi
- Analizzare, interpretare e contestualizzare i testi
- Operare collegamenti

Capacità:

- Rielaborare concettualmente le informazioni in modo rigoroso ed autonomo
- Tradurre in lingua italiana formalmente corretta ed appropriata
- Individuare dei percorsi dai testi classici ai moderni

Metodo di lavoro adottato

- Lezione frontale
- Lezione interattiva
- Lettura e analisi di testi latini con traduzione
- Lettura e analisi di testi in latino da tradurre con l'aiuto delle note
- Video su youtube delle lezioni fatte in classe

Materiali didattici utilizzati

- 1) A.Diotti-S.Dossi-F.Signoracci, "Moenia mundi", volume 3, Ed. SEI
- 2) A.Diotti-S.Dossi-F.Signoracci, "Res et fabula", volume 1, Ed. SEI o altro testo contenente i brani più significativi del De rerum natura di Lucrezio e del Somnium Scipionis di Cicerone
- 3) Video del professor Gaudio su youtube

Prove di verifica

- Prove scritte con quesiti aperti con la richiesta di traduzione e analisi di passo noto, cioè somministrazione di domande cui rispondere relative:
 - 1) comprensione,
 - 2) analisi,
 - 3) contestualizzazione e approfondimento dei testi in latino analizzati in classe, studiati a casa e facenti parte del programma.

5.3 Relazione di INGLESE

Finalità del lavoro

- Acquisizione di una competenza comunicativa che permetta di servirsi della lingua in modo adeguato al contesto
- Formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà in un'educazione interculturale che porti a ridefinire i propri atteggiamenti nei confronti del diverso da sé
- Educazione al cambiamento, dato che la lingua recepisce e riflette le modificazioni culturali della comunità che la usa
- Potenziamento delle strutture
- Conoscenze cognitive attraverso il confronto con altri sistemi linguistici
- Acquisizione di un metodo di lavoro che permetta l'individuazione di percorsi progressivamente autonomi di apprendimento e di organizzazione di nuclei concettuali.

Obiettivi generali

Conoscenze

Gli allievi conoscono:

- Le strutture e i meccanismi linguistici a vari livelli: morfo-sintattico, semantico-lessicale e testuale
- I generi testuali e, al loro interno, le costanti che li caratterizzano con particolare attenzione al linguaggio letterario

Competenze

Gli allievi sanno:

- Stabilire rapporti interpersonali sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione
- Confrontare i sistemi linguistici e culturali diversi, cogliendone sia gli elementi comuni che le identità specifiche
- Interpretare testi letterari cogliendone i contenuti essenziali
- Attivare modalità di apprendimento autonomo, sia nella scelta degli strumenti di studio che nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati.

Capacità

Gli allievi sono in grado di:

- Comprendere i concetti fondamentali espressi in un testo letterario e collocarlo nel contesto storico- culturale
- Produrre testi orali di tipo descrittivo, espositivo ed argomentativo
- Produrre testi scritti diversificati per temi, finalità ed ambiti culturali
- Riassumere per iscritto testi letterari o ascoltati

Obiettivi specifici disciplinari

Abilità di comprensione orale

- Comprensione del senso globale di una conversazione su argomenti principalmente letterari
- Saper ricavare informazioni specifiche dalla conversazione stessa
- Saper risolvere problemi ed eseguire istruzioni impartite oralmente relative al testo in esame
- Saper rispondere a domande fattuali, di inferenza e di valutazione sul testo ascoltato o letto

Abilità di produzione orale

- Saper esporre le informazioni ricavate dalla lettura di un testo o brano e sostenere una conversazione con compagni ed insegnanti
- Saper utilizzare un registro adeguato
- Esprimersi in modo scorrevole

Abilità di comprensione scritta

- Comprensione di elementi e concetti fondamentali espressi in un testo principalmente letterario
- Saper ricavare informazioni specifiche dal testo
- Saper rispondere a domande fattuali, di inferenza, di valutazione personale del testo

Abilità di produzione scritta

- Saper organizzare brevi analisi di testi d'autore inserendoli nel loro contesto storico e letterario
- Saper riassumere per iscritto testi letti o ascoltati

Metodo di lavoro adottato

Nello svolgimento del programma i testi sono stati la base privilegiata su cui verificare le conoscenze, affinare le capacità di comprensione e comunicazione, recuperare un messaggio significativo.

Le modalità di lavoro hanno tenuto conto di lezioni frontali, di esercizi a coppie, di gruppo e di classe, infine della correzione di esercizi domestici.

Materiali didattici utilizzati

Testi in adozione:

- Marina Spiazzi, Marina Tavella, Only Connect ... New Directions Vol. 2, The Nineteenth Century, Zanichelli Editore
- Marina Spiazzi, Marina Tavella, Only Connect ... New Directions Vol. 3, The Twentieth Century, Zanichelli Editore
- Sono contrassegnate con (*) le fotocopie complementari e di approfondimento fornite dall'insegnante.

Prove di verifica

Per l'orale: due valutazioni nel primo quadrimestre e due nel secondo pentamestre

Per lo scritto: due prove scritte per quadrimestre.

Durante lo svolgimento degli scritti è stato consentito l'uso dei dizionari mono e bilingue. Gli esiti delle verifiche sono stati comunicati agli studenti con adeguata motivazione.

La didattica delle prove scritte è stata organizzata in preparazione alle prove d'esame e pertanto sono state proposte prove in linea con quanto previsto dalla normativa vigente.

5.4 Relazione di STORIA

Finalità del lavoro

- Far acquisire consapevolezza dei problemi che contrassegnano la realtà contemporanea attraverso la conoscenza del passato e la riflessione critica su di esso
- Promuovere la partecipazione e l'impegno nella società civile come diritto-dovere che a ciascuno compete in qualità sia di uomo che di cittadino
- Educare al confronto culturale e ideologico
- Abituare ad avvertire la complessità dei problemi e la pluralità dei punti di vista possibili, esercitando il rigore nell'indagine e la serenità nelle valutazioni.

Obiettivi generali

Conoscenze

- Conoscenza dei principali eventi storici e delle caratteristiche fondamentali delle epoche considerate, dal punto di vista culturale, economico, sociale, politico e religioso.
- Riconoscimento degli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo, anche in considerazione delle diverse tesi storiografiche.

Competenze

- Metodo di studio che consenta agli allievi di sviluppare anche una ricerca personale.
- Utilizzo e approfondimento dei termini del linguaggio disciplinare.

Capacità

- Capacità di orientarsi nella contemporaneità utilizzando le competenze storiche acquisite
- Riconoscimento degli elementi di continuità e rottura all'interno del breve, del medio e del lungo periodo, anche in considerazione delle diverse tesi storiografiche.
- Capacità di comprendere i fondamenti delle istituzioni della vita sociale, civile e politica.

Obiettivi specifici

L'ultimo anno è dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dai problemi dell'Italia post-unitaria fino all'Italia repubblicana. Particolare attenzione è dedicata ai grandi sconvolgimenti determinati dai due conflitti mondiali.

Metodo di lavoro adottato

- Lezione frontale
- Interventi di approfondimento parzialmente preparati dagli studenti
- Lettura di materiali storiografici, sia proposti dal manuale sia di altra provenienza
 - Partecipazione a spettacoli, mostre, conferenze
 - Utilizzo di sussidi multimediali

Materiali didattici utilizzati

Manuale : Cattaneo , Manuale di storia , Zanichelli

Visione dei seguenti film: Novecento ,La caduta degli dei ,L'ultimo imperatore, Il discorso del re, Suffragette.

Modalità di verifica e criteri di valutazione

- Colloquio
- Discussione guidata
- Questionario scritto a risposte aperte

La valutazione si è attenuta ai parametri di misurazione delle verifiche individuati dal Consiglio di classe, integrati dalla considerazione dell'impegno, della partecipazione, della continuità e puntualità nello studio, dei miglioramenti individualmente realizzati.

5.5 Relazione di FILOSOFIA

Finalità del lavoro

1. Far acquisire, attraverso l'analisi e la giustificazione razionale, un atteggiamento criticamente consapevole nei confronti del reale.
2. Abituare a considerare il dubbio come atteggiamento mentale positivo, premessa e stimolo per una qualunque ricerca di verità.
3. Educare al dialogo ed al confronto quali elementi indispensabili alla maturazione di una personalità autonoma ed equilibrata.
4. Abituare alla formalizzazione rigorosa dei problemi e all'argomentazione circostanziata e coerente dei propri punti di vista.

Obiettivi generali

Conoscenze

1. Conoscenza dei principali problemi filosofici e comprensione del loro significato e della loro portata storica e teoretica.
2. Conoscenza del pensiero dei filosofi più significativi.

Competenze

1. Metodo di studio che consenta agli allievi di sviluppare anche una ricerca personale.
2. Utilizzo e approfondimento dei termini del linguaggio disciplinare.

Capacità

1. Capacità di cogliere le linee di continuità e di sviluppo nello svolgimento del pensiero filosofico anche in rapporto ad altri saperi.
2. Capacità di discutere le teorie filosofiche esprimendo anche proprie valutazioni motivate

Obiettivi specifici di apprendimento

L'ultimo anno è dedicato principalmente alla filosofia contemporanea, dal criticismo Kantiano ad alcune problematiche del '900. Nell'ambito del pensiero ottocentesco è imprescindibile lo studio

del l'idealismo e del pensiero di Schopenhauer, Kierkegaard e Marx. Il percorso prosegue con Nietzsche e Freud e alcuni temi della filosofia del '900 .

Metodo di lavoro adottato

- a. Lezioni frontali.
- b. Lettura e commento di testi filosofici.
- d. Discussione su tematiche emerse nello svolgimento del programma
- e. Utilizzo di sussidi multimediali

Materiali didattici utilizzati

Abbagnano–Fornero, Itinerari di filosofia- voll 2 e 3 . casa editrice Paravia

Modalità di verifica e criteri di valutazione

- Colloquio

- Discussione guidata

- Questionario scritto a risposte aperte

La valutazione si è attenuta ai parametri di misurazione delle verifiche individuati dal Consiglio di classe, integrati dalla considerazione dell'impegno, della partecipazione, della continuità e puntualità nello studio, dei miglioramenti individualmente realizzati.

5.6 Relazione di MATEMATICA

Finalità del lavoro

L'insegnamento della Matematica nel liceo scientifico favorisce il processo di preparazione culturale e di promozione umana dei giovani e, in armonia con gli insegnamenti delle altre discipline, contribuisce alla loro crescita intellettuale e alla loro formazione critica.

Lo studio della Matematica

- promuove le facoltà sia intuitive che logiche,
- educa ai procedimenti euristici, ma anche ai processi di astrazione e di formazione dei concetti,
- esercita a ragionare induttivamente e deduttivamente,
- sviluppa le attitudini sia analitiche che sintetiche, determinando così nei giovani abitudine alla sobrietà e precisione nel linguaggio, cura della coerenza argomentativa, gusto per la ricerca.

In particolare, nel triennio lo studio della Matematica promuove negli studenti

- il consolidamento del possesso delle più significative costruzioni concettuali,
- l'esercizio a interpretare, descrivere e rappresentare i fenomeni osservati,
- l'abitudine a studiare le questioni attraverso l'esame analitico dei loro fattori,
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente quanto viene via via conosciuto e appreso.

Queste finalità di carattere generale, che sono culturali ed educative, si integrano con le finalità specifiche del nostro liceo espresse nel POF.

Nel triennio del liceo scientifico inoltre, l'insegnamento della Matematica potenzia e consolida le attitudini dei giovani verso gli studi scientifici e accresce i loro interessi in questi ambiti.

Obiettivi generali

	Obiettivi minimi	Obiettivi massimi
Conoscenze	Alla fine del triennio l'allievo dovrà	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti minimi previsti e i procedimenti indicati 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ possedere, una conoscenza completa, approfondita e coerentemente organizzata che supera i contenuti minimi previsti e i procedimenti indicati
Abilità/Capacità	Alla fine del triennio l'allievo dovrà essere in grado di:	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione di formule 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ operare con il simbolismo matematico applicando con rigore le regole sintattiche di trasformazione di formule
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ costruire procedure di risoluzione di un <u>semplice</u> problema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ costruire procedure di risoluzione di un problema complesso e articolato
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ risolvere problemi per via analitica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ risolvere problemi per via sintetica e/o per via analitica
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interpretare <u>intuitivamente</u> situazioni geometriche spaziali 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ interpretare semplici situazioni geometriche spaziali
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ applicare alcune <u>semplici</u> e fondamentali regole della logica in campo matematico 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ applicare alcune fondamentali regole della logica in campo matematico
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare consapevolmente <u>semplici</u> elementi del calcolo differenziale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare consapevolmente gli elementi del calcolo differenziale
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ riconoscere il contributo dato dalla Matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali,
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ costruire procedure di risoluzione di un <u>semplice</u> problema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ costruire procedure di risoluzione di un problema
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare i <u>più semplici</u> metodi e strumenti di natura probabilistica e statistica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e statistica
Competenze	Alla fine del triennio l'allievo dovrà dimostrare di:	
	<ul style="list-style-type: none"> • affrontare semplici situazioni problematiche avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione
	<ul style="list-style-type: none"> • saper utilizzare le nozioni e i semplici procedimenti indicati 	<ul style="list-style-type: none"> • saper utilizzare le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione complessiva, soprattutto sotto l'aspetto concettuale
	<ul style="list-style-type: none"> • saper individuare i più semplici concetti fondamentali indicati come unificanti delle varie branche della Matematica 	<ul style="list-style-type: none"> • saper individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della Matematica
	<ul style="list-style-type: none"> • avere compreso il valore strumentale della Matematica per lo studio delle altre scienze 	<ul style="list-style-type: none"> • avere compreso il valore strumentale della Matematica per lo studio delle altre scienze
	<ul style="list-style-type: none"> • saper affrontare <u>semplici</u> situazioni problematiche di varia natura, scegliendo semplici strategie di approccio conosciute 	<ul style="list-style-type: none"> • saper affrontare situazioni problematiche di varia natura, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio conosciute
		<ul style="list-style-type: none"> • avere rilevato il valore dei procedimenti induttivi e la loro portata nella risoluzione dei problemi reali
		<ul style="list-style-type: none"> • aver assimilato il metodo deduttivo e recepito il significato di sistema assiomatico
		<ul style="list-style-type: none"> • saper riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali

Obiettivi specifici disciplinari

Lo studente ha proseguito lo studio delle funzioni fondamentali dell'analisi anche attraverso esempi tratti dalla fisica.

Sono stati introdotti i principali concetti del calcolo infinitesimale – e, in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità – anche in relazione con le problematiche in cui sono nati (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva, calcolo di aree e volumi).

Si è approfondito il ruolo della matematica come strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura.

Metodo di lavoro adottato

Gli argomenti sono stati esposti ed analizzati cercando di rendere omogenee le conoscenze e le applicazioni dei metodi di indagine e di calcolo utilizzati nella programmazione del quinto anno, sia all'interno della programmazione attuale, sia in connessione con i contenuti dei precedenti anni di corso.

Molto tempo-lezione è stato speso nelle esemplificazioni e nella correzione di problemi assegnati per il lavoro a casa, su richiesta degli allievi

Sono state svolte

- Lezioni frontali esplicative
- Lezioni partecipate
- Esercitazioni guidate, comprensive della correzione di esercizi di vario tipo e difficoltà assegnati agli studenti come lavoro personale in precedenza.

L'iniziativa degli studenti sia in termini propositivi che in termini di richiesta di chiarimenti e di sostegno nell'apprendimento, è stata sempre tenuta in considerazione.

Nel primo periodo dell'anno alcuni studenti hanno seguito un corso di recupero di matematica, tenuto da un insegnante del Liceo, allo scopo di colmare lacune pregresse emerse durante la sessione autunnale di esami.

Durante tutto l'anno gli studenti hanno avuto la possibilità di richiedere sportelli disciplinari, col vincolo di almeno tre adesioni.

Materiali didattici utilizzati

Testo in adozione:

Bergamini-Trifone-Barozzi “Manuale blu” di matematica vol 4 e 5 ed. Zanichelli.

Per la preparazione all'Esame mediante lo svolgimento “guidato” di temi simili a quelli da affrontare nella Seconda Prova, è stato consigliato il testo:

“La matematica a colori” EDIZIONE BLU, VERSO L'ESAME; DeA SCUOLA, Ed Petrini

lasciando liberi i singoli studenti di procurarsi un qualsiasi altro testo per l'esercitazione guidata alle prove d'esame, compresa la possibilità di consultare i temi d'esame e le simulazioni proposte, svolti sul sito MyZanichelli o altri siti dedicati.

Prove di verifica

Le prove sommative proposte per la verifica delle acquisizioni sono state diversificate in:

- Prove scritte di argomento prevalentemente teorico (enunciati e dimostrazioni di teoremi già proposti, interpretazioni relative, quesiti attinenti la teoria studiata, definizioni e brevi esercizi di comprensione ed applicazione immediata della teoria, esercizi di calcolo con applicazione delle regole) con valutazione corrispondente ad un orale. La durata di tali prove è, generalmente, di 1 ora.
- Prove scritte applicative : esercizi di calcolo (limiti, derivate, integrali, aree, equazioni differenziali.....) risoluzione di problemi di vario tipo inerenti il programma svolto, studi di funzione.

- Prove scritte strutturate in modo simile al tema d'esame (comprendenti problemi e quesiti da svolgere).

La durata di tali prove è variata da una (prove oggettive di teoria) a due ore.

E' sempre stato concesso l'uso della calcolatrice scientifica e delle tavole goniometriche.

Nel primo quadrimestre sono state svolte tre verifiche applicative valutate come "scritto" e due prove oggettive a valutazione orale.

Nel secondo quadrimestre sono state svolte tre verifiche applicative, una prova scritta per il recupero del debito relativo al primo Quadrimestre e due prove oggettive a valutazione orale.

La classe, come tutte le classi quinte del Liceo, svolgerà la prova comune di Matematica, simulazione della prova d'esame, prevista per il giorno 18 maggio 2017, della durata di cinque ore.

Attività particolari svolte dalla classe

Tutta la classe ha partecipato alla prima prova della competizione matematica patrocinata dall'Università Cattolica "Gran Premio di Matematica Applicata". Una studentessa si è qualificata per la fase successiva.

5.7 Relazione di FISICA

Finalità del lavoro:

- Comportamento corretto con gli adulti e i coetanei
- Rispetto della personalità e del pensiero altrui, dei luoghi di lavoro
- Attenzione e partecipazione al lavoro in classe (in particolare, appunti)
- Metodo di studio personale ed autonomo, che preveda anche collaborazione coi compagni
- Sviluppo graduale del senso critico, mediante l'organizzazione logica dei concetti, e la loro esplicitazione con un lessico appropriato
- Conoscenza e capacità di utilizzo degli strumenti di lavoro (libri, calcolatrice, strumenti di misura, video, ricerca di materiali in internet...)
- Continuità nell'impegno e nello studio, elaborazione tempestiva e metodica degli argomenti oggetto di lezione e dei compiti assegnati
- Capacità di raggiungere un risultato attraverso strade differenti (individuando poi la più elegante e/o breve)
- Comprensione, attraverso l'inquadramento di qualche momento significativo, dello sviluppo storico della materia
- Comprensione dei procedimenti dell'indagine scientifica
- Capacità di astrazione e di riconoscimento delle strutture logiche
- Comprensione della potenza dello strumento di indagine fisica, all'interno del suo campo di applicazione.

Obiettivi generali:

Conoscenze

- Possesso dei contenuti previsti ed effettivamente affrontati nel corso dell'anno, oltre a sufficiente familiarità con le conoscenze essenziali degli anni precedenti
- Approfondimento di qualche aspetto della materia, interessante per le sue implicazioni storiche per le sue applicazioni.

Capacità

- Capacità di svolgere almeno esercizi standard
- Capacità di esporre in modo autonomo e con linguaggio specifico adeguato i contenuti appresi, di analizzare e di valutare, eventualmente con la guida e l'aiuto dell'insegnante
- Capacità, di fronte ai quesiti, di ragionare correttamente, con la consapevolezza dei metodi risolutivi scelti
- Capacità di esemplificare le regole studiate
- Capacità di distinguere e formulare ipotesi e tesi; capacità di dedurre

- Capacità di analizzare problemi
- Capacità di rielaborazione personale, di valutazioni personali e motivate
- Capacità di individuare ed esporre collegamenti interdisciplinari
- Capacità di utilizzare appropriatamente le unità di misura
- Capacità di osservare, formulare ipotesi e immaginare procedimenti di verifica sperimentale
- Capacità di ricavare informazioni da grafici e tabelle.

Competenze

- Possesso di tecniche e procedure di calcolo
- Comprensione e interpretazione dei formalismi matematici
- Riconoscimento nei fenomeni della vita quotidiana delle conoscenze acquisite

Obiettivi specifici disciplinari

Come previsto dalle Indicazioni Nazionali, lo studio dell'elettromagnetismo completa il quadro delle conoscenze dei fenomeni elettrici e magnetici, giungendo infine alla sintesi costituita dalle equazioni di Maxwell e alle onde elettromagnetiche.

Lo studente dovrà conoscere le caratteristiche dei fenomeni elettromagnetici, individuare analogie e differenze attraverso lo studio delle correnti elettriche e del campo magnetico, acquisendo l'abilità di risolvere problemi riguardanti l'elettrodinamica ed il magnetismo.

Lo studio dei circuiti elettrici in corrente continua e alternata, dei fenomeni di induzione elettromagnetica e delle onde elettromagnetiche renderà lo studente in grado di riconoscere le più comuni applicazioni tecnologiche.

Il percorso didattico comprende alcune conoscenze sviluppate nel XX secolo relative al microcosmo e al macrocosmo, accostando le problematiche che storicamente hanno portato ai nuovi concetti di spazio e tempo, massa ed energia, la relatività di Einstein; l'equivalenza massa-energia, le onde gravitazionali e le origini della fisica dei quanti.

Metodo di lavoro adottato

La lezione di fisica al Liceo è di tipo prevalentemente frontale. Tuttavia i fenomeni analizzati sono stati sperimentati, ove possibile, in laboratorio.

La presentazione delle leggi e delle teorie è stata affrontata sia dal punto di vista fisico-fenomenologico, per via teorica, con esperienze di laboratorio e/o visione di video, sia in relazione alla conseguente trattazione e sintesi matematica.

I temi trattati sono stati collocati nel contesto storico, ed è stata sottolineata, almeno brevemente, l'evoluzione delle teorie e delle scoperte scientifiche presentate nell'ambito del programma.

Le lezioni sono state proposte nella previsione di una partecipazione quanto più possibile attiva degli studenti; pertanto sono stati incentivati momenti di dibattito/riflessione, guidati dall'insegnante, nell'analisi dei fenomeni, dei problemi e di tutti i documenti (cartacei, audiovisivi, multimediali) utilizzati per proporre un argomento.

Le abilità e le conoscenze acquisite dagli studenti nel corso di studi di livello inferiore sono state valorizzate, ed è stata evidenziata l'importanza di acquisire nuovi strumenti legati alla maggiore capacità di astrazione, ai nuovi "strumenti" forniti dal calcolo infinitesimale ed alla necessità di collocare le informazioni in strutture via via più complesse.

La scansione degli argomenti è stata coordinata, per quanto possibile, con quella delle altre discipline (in particolare: matematica, scienze).

Si è operato mediante:

- Lezioni frontali esplicative;
- Lezioni partecipate;
- Lezioni tenute in laboratorio in concomitanza con lo svolgimento di esperienze;
- Video didattici e/o divulgativi di argomenti attinenti il programma e/o la loro collocazione storica o le applicazioni tecnologiche;
- Videolezioni o slides (consigliate in visione a casa o visionati in aula) tratte dal sito "Polimi open knowledge" del Politecnico di Milano, da National Geographic, o siti dedicati su youtube, inerenti argomenti specifici spiegati in classe.

L'iniziativa degli studenti, sia in termini propositivi sia in termini di richiesta di chiarimenti e di sostegno nello studio, è stata debitamente tenuta in considerazione, se pertinente.

Materiali didattici utilizzati

E' stato utilizzato prevalentemente il libro di testo:

Caforio – Ferilli “Fisica! Le regole del gioco” vol.2 e 3 edizione Le Monnier.

In alcune occasioni sono stati visionati, commentati e presi come spunto per lezioni frontali/partecipate anche brevi filmati (dvd) didattici (ESSO), video a carattere scientifico-divulgativo estratti da Youtube e fotocopie da altri testi scolastici.

Durante l'estate 2016 è stata assegnata la lettura de:

“IL BOSONE DI HIGGS, Il trionfo del Modello Standard o l'alba di una nuova fisica?
Corrado Lamberti, Ed Aliberti

e “Sette brevi lezioni di Fisica”, Carlo Rovelli, Ed Adelphy

E' stato utilizzato il materiale disponibile in laboratorio di fisica per le esperienze organizzate:

- Magneti naturali e interazioni magnetiche. Ago magnetico e suo orientamento nel campo magnetico di un magnete. Linee di forza del campo magnetico e spettri magnetici. Dipoli magnetici e prova del “magnete spezzato”. Esperienza di Oersted.
- Induzione elettromagnetica: varie esperienze in cui si origina corrente indotta, registrata da un amperometro a zero centrale. Interpretazione relativa.

Prove di verifica

Le prove sommative proposte per verificare le acquisizioni sono state diversificate in:

- Prove scritte strutturate comprensive di :
 - problemi articolati da risolvere;
 - trattazione sintetica di argomenti;
 - domande aperte;
 - quesiti a risposta singola;
 - quesiti a risposta singola con limitazione delle righe utilizzabili per la risposta (tipologia utilizzata per le simulazioni di Terza Prova);
 - domande a risposta multipla (con scelta V/F o esclusiva), complete di motivazione.
- Prove disciplinari con domande aperte, con o senza limitazione delle righe utilizzabili.
- Prove pluridisciplinari (simulazioni di Terza Prova d'Esame) proposte dal Consiglio di Classe, comprendenti quesiti di Fisica (Tipologia B).
- Colloqui orali a domande aperte.

Nel corso del primo quadrimestre la classe ha svolto tre prove scritte, tra cui una simulazione di terza prova con due quesiti di Fisica.

Nel secondo quadrimestre sono state sostenute (fino ad ora) tre prove scritte disciplinari : una prova strutturata con domande aperte e problemi , una prova con domande aperte ma limitazione delle righe nella risposta, due quesiti inseriti nella seconda simulazione di terza prova ed una verifica orale; gli studenti che hanno avuto giudizio insufficiente allo scrutinio del 1° quadrimestre hanno svolto una prova scritta ulteriore (strutturata con teoria e problemi/esercizi applicativi) per verificare il recupero delle carenze presenti nella preparazione del primo periodo.

Eventualmente la materia potrà essere argomento di verifica (due/tre quesiti a risposta aperta con limite di righe - tipologia B) nella simulazione di terza prova che tutte le classi quinte del Liceo sosterranno il 22 maggio 2017.

Per poter formulare la valutazione di fine anno lo studente deve aver sostenuto almeno due prove di verifica.

Attività particolari svolte dalla classe

L'intera classe ha partecipato alle seguenti attività:

- Visita ai laboratori ELETTRA di Trieste.

5.8 Relazione di SCIENZE

Finalità del lavoro

L'insegnamento delle Scienze persegue i seguenti obiettivi:

Ogni studente dovrà uscire dal Liceo avendo appreso i concetti generali della disciplina ed essere in grado di affrontare con successo i nuovi problemi che stanno emergendo nell'ambito di questa area culturale.

Oltre all'apprendimento strettamente disciplinare, attraverso l'ampliamento dell'offerta formativa, l'insegnamento delle Scienze è finalizzato a sviluppare anche interessi extrascolastici nelle aree culturali di competenza.

Lo studente del Liceo Vico deve essere un cittadino consapevole dei propri diritti e dei propri doveri con la consapevolezza dei problemi legati all'ambiente in cui vive.

Obiettivi generali

Conoscenze

Utilizzare le conoscenze di base della disciplina al fine di comprendere la realtà che ci circonda.

Conoscere i processi di continua trasformazione ed evoluzione che caratterizzano la crosta terrestre e il ruolo dell'uomo.

Competenze

- Consapevolezza della necessità di trovare un giusto equilibrio tra lo sviluppo tecnologico e la conservazione dell'ambiente naturale.
- Consapevolezza dell'evoluzione del pensiero scientifico nel tempo.
- Consapevolezza dell'interdipendenza tra l'uomo, gli altri esseri viventi e l'ambiente.
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.

Capacità

- Capacità di sapersi esprimere correttamente utilizzando il linguaggio specifico.
- Capacità di saper interpretare e relazionare conoscenze ed informazioni acquisite in modo chiaro, sintetico e rigoroso.
- Saper partecipare attivamente al lavoro scolastico con un metodo basato sulla collaborazione.
- Saper elaborare autonomamente un metodo di studio corretto.

Obiettivi specifici disciplinari

Conoscenze

- Conoscere gli aspetti fondamentali dell'Universo.
- Conoscere i principali fattori fisico-chimici che caratterizzano il pianeta Terra ed i suoi rapporti con gli altri corpi del Sistema solare.
- Conoscere i fenomeni fisici e biologici che hanno interessato la Terra nel corso dei tempi.

Competenze

- Saper utilizzare e interpretare correttamente diverse forme di linguaggio simbolico, analizzare quantitativamente i fenomeni naturali.
- Riordinare in sequenza logica le fasi di un fenomeno, raccogliere dati quantitativi e rielaborarli autonomamente.

Capacità

- Capacità di individuare i rapporti che intercorrono tra le Scienze della Terra e le altre scienze sperimentali.
- Saper utilizzare le conoscenze specifiche della disciplina per acquisire la consapevolezza dei rischi sismici, vulcanici e geologici presenti sul territorio italiano.

Metodo di lavoro adottato

I contenuti sono stati affrontati attraverso lezioni frontali, discussioni guidate, attività di laboratorio. All'applicazione della metodologia didattica hanno contribuito l'uso del libro di testo, presentazioni in Power Point e la visione di audiovisivi e animazioni.

Materiali didattici utilizzati

Bosellini - "Le scienze della Terra, Minerali, rocce, vulcani, terremoti" - Ed. Bovolenta
Sadava, Hills, Craig Heller, Berenbaum, Posca – "Chimica organica, biochimica e biotecnologie" – Ed. Zanichelli
(Bosellini - "Le scienze della Terra, Tettonica delle placche" - Ed. Bovolenta)

Prove di verifica

Le verifiche hanno guidato gli allievi a comunicare i risultati raggiunti utilizzando la terminologia propria delle Scienze ed esprimendosi con linguaggi verbali e non verbali quali grafici, schemi, mappe.

Gli strumenti utilizzati per valutare il raggiungimento degli obiettivi sono stati:

- Verifiche di tipologia mista a domande aperte e chiuse
- Discussioni aperte all'intera classe
- Simulazioni della terza prova dell'esame di Stato
- Verifiche orali

Attività particolari svolte dalla classe

Partecipazione, di un gruppo di studenti, all'Unistem Day, presso l'Università Bicocca di Milano, il 17.03.17.

Esercitazioni pratiche di biotecnologie in collaborazione con il CUS.MI.BIO.

Visita al reattore nucleare di ricerca LENA dell'Università di Pavia

Visita al Centro ricerche Elettra sincrotrone – Trieste.

5.9 Relazione di STORIA DELL'ARTE

Finalità del lavoro in relazione a quelle indicate nel P.o.f.

Educazione all'ambiente

Educazione al linguaggio artistico

Educazione all'autonomia critica e progettuale

Obiettivi generali

Conoscenze

Conoscere le strutture fondamentali del linguaggio visuale e artistico

Conoscere le principali tecniche grafiche e pittoriche, plastiche

Conoscere i principali sistemi costruttivi in ambito architettonico

Conoscere i principali movimenti, artisti ed opere dal Settecento ad oggi.

Competenze

Saper analizzare le opere d'arte utilizzando un metodo e una terminologia appropriata.

Saper riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzati.

Saper inquadrare correttamente gli artisti e le opere studiate nel loro specifico contesto storico.

Acquisire consapevolezza del valore culturale del patrimonio architettonico e artistico italiano e conoscere le questioni relative alla tutela, alla conservazione e al restauro.

Capacità

Saper formulare giudizi critici personali e motivati su un'opera d'arte, considerata in tutta la sua complessità (aspetti tecnici, formali, contenutistici funzione e contesto)

Saper produrre in modo sintetico elaborazioni personali su tematiche artistiche note.

Saper stabilire collegamenti con gli altri ambiti della cultura (scientifica, tecnologica,

letteraria, musicale).

Obiettivi specifici disciplinari

Sviluppo delle capacità critiche personali nei confronti di qualsiasi tipo di immagine, oggetto artistico o architettonico.

Sviluppo di un'adeguata sensibilità nei confronti del patrimonio artistico ed ambientale

Acquisizione del lessico proprio della disciplina

Metodo di lavoro adottato

Lezione frontale

Discussione in classe su tematiche emerse nello svolgimento del programma o proposte dagli studenti.

Uscite didattiche di approfondimento

Materiali didattici utilizzati

Libro di testo: Cricco, Di Teodoro, Itinerario nell'arte, vol. 3, Versione gialla, Zanichelli

Appunti presi durante le spiegazioni in classe

Materiali di approfondimento personali o forniti dall'insegnante

Prove di verifica

Verifiche orali

Questionari scritti a risposte aperte

Simulazione terza prova

Attività particolari svolte dalla classe

Nella classe sono stati attivati dei moduli CLIL di Storia dell'Arte con la collaborazione dell'insegnante di lingua Inglese.

Molti studenti della classe hanno aderito al progetto "Arte a km 0", partecipando in particolare alle uscite riguardanti le mostre: Lettere a colori '800: Hokusai, Escher, Manet e la Parigi moderna, Bisquiat, Haring, Kandinskij.

5.10 Relazione di EDUCAZIONE FISICA

Finalità del lavoro

- Presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive
- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione .
- Raggiungimento di un'autonomia di lavoro attraverso l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive trasferibili anche all'esterno della scuola (lavoro-tempo libero).
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita e promozione alla salute.

Obiettivi generali

Conoscenze

- Presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive
- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione .
- Raggiungimento di un'autonomia di lavoro attraverso l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive trasferibili anche all'esterno della scuola (lavoro-tempo libero).
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita e promozione alla salute.

Competenze

- Saper utilizzare il gesto sportivo in modo adeguato rispetto alla situazione contingente e al regolamento tecnico.
- Saper utilizzare il linguaggio non verbale come linguaggio codificato (arbitraggio), e come vera e propria forma di comunicazione.

Capacità

1. Miglioramento delle capacità motorie (resistenza, forza, velocità, equilibrio, coordinazione, mobilità articolare).

2. Consolidamento degli schemi motori di base al fine del miglioramento delle capacità coordinative.

Obiettivi specifici disciplinari

Per le classi 5° l'obiettivo specifico della materia è quello, dove è possibile, di sviluppare l'interesse e le competenze per ambiti individualizzati della pratica motoria in modo che gli alunni sviluppino una cultura motoria e sportiva "attiva".

Metodo di lavoro adottato

La metodologia utilizzata è stata prevalentemente analitica poiché sono stati approfonditi argomenti trattati negli anni precedenti in modo globale.

Materiali didattici utilizzati

Sono stati utilizzati attrezzi ginnico-sportivi consoni al lavoro svolto nelle varie attività durante l'anno scolastico.

Prove di verifica

L'osservazione sistematica ha rappresentato il principale strumento di verifica del processo di apprendimento nonché della partecipazione e dell'impegno nelle attività proposte. Sono state inoltre utilizzati test di verifica di attività pratiche. E' stata svolta una verifica scritta su un argomento di teoria.

Attività particolari svolte dalla classe

La classe ha partecipato ai tornei d'Istituto di pallavolo misto e di calcetto maschile e basket 3.

5.11 Relazione di RELIGIONE

Finalità del lavoro

L'insegnamento della Religione contribuisce in modo originale e specifico nella formazione dei ragazzi, favorendone un sviluppo nella dimensione della loro sensibilità e cultura religiosa, attraverso i contenuti della religione cattolica, utilizzando metodologie e strumenti propri della scuola. Lo studente è così accompagnato e stimolato al progressivo sviluppo della propria identità misurandosi:

- con se stesso, nella scoperta delle proprie capacità e aspirazioni, delle proprie potenzialità e dei propri ideali
- con il patrimonio culturale della religione cattolica, nella quale trova concrete esperienze di senso, che hanno segnato e continuano a caratterizzare profondamente la storia e la cultura del popolo italiano e dell'Europa
- con i diversi sistemi religiosi e di significato, che nell'ambiente scolastico e di vita quotidiana si confrontano con l'IRC

E' proprio dell'IRC, nel suo svolgersi concreto, proporre in modo rigoroso un sapere religioso che, attraverso un linguaggio specifico, sia tuttavia attento a cogliere e valorizzare i diversi "saperi" in un'ottica di interdisciplinarietà, mostrando come la dimensione religiosa e quella culturale siano intimamente connesse e complementari, capaci per loro natura di contribuire allo sviluppo della libertà, della responsabilità, della solidarietà e della convivenza.

Obiettivi generali

- Promuovere insieme alle altre discipline il pieno sviluppo della personalità degli alunni contribuendo ad un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche.
- Promuovere l'acquisizione della cultura religiosa per la formazione dell'uomo e del cittadino e la conoscenza dei principi del cattolicesimo che fanno parte del patrimonio storico del nostro paese.
- Offrire contenuti e strumenti specifici per una lettura della realtà storico-culturale contemporanea venendo incontro alle esigenze di verità e di ricerca sul senso della vita.
- Contribuire alla formazione della coscienza morale offrendo elementi per scelte consapevoli e responsabili di fronte al problema religioso.

Obiettivi specifici disciplinari

- Riconoscere la rilevanza culturale delle religioni e in particolar modo del cristianesimo nel

patrimonio storico italiano ed europeo.

- Conoscere e valutare criticamente fondamenti, metodi e risultati dei principali sistemi di dimostrazione o negazione di Dio e loro implicazioni per l'immagine dell'uomo e del mondo.
- Analizzare le principali inculturazioni della fede cristiana nelle varie epoche storiche per comprenderne il significato di continuo rinnovamento.
- Scoprire che l'ideologia è la forma attuale di idolatria e che essa deriva da una concezione chiusa della ragione.
- Scoprire che la Rivelazione è un'ipotesi accettabile dalla ragione umana e non in contrasto con le sue esigenze, anzi è la più corrispondente.
- Prendere coscienza che l'unità della persona, una pienezza sperimentabile di vita, il legame di ogni cosa con il significato globale, l'apertura a tutti gli uomini sono fattori che rendono ragione della pertinenza all'umano della proposta cristiana, quindi della sua verità.
- Prendere coscienza della difficoltà che l'uomo d'oggi ha ad entrare in rapporto con Cristo e scoprire le cause storico-culturali di tale difficoltà.
- Identificare le caratteristiche di una vita autenticamente umana e porle a confronto con i principi etici cristiani.
- Riflettere sul metodo con il quale decidere e scegliere in maniera autenticamente umana.
- Diventare responsabili nei confronti della vita.

Metodo di lavoro adottato

- Lezione frontale
- Costante riferimento all'interdisciplinarietà
- Domande mirate alla rielaborazione personale
- Dibattito guidato

Materiali didattici utilizzati

Accanto al libro di testo, sono state adottate schede tematiche in fotocopia, sussidi bibliografici, articoli di riviste e quotidiani, audiovisivi.

Prove di verifica

Il livello di apprendimento e comprensione è stato verificato oralmente attraverso domande mirate a conclusione di ogni singola lezione e di ogni unità tematica. Il monitoraggio si è sempre mosso su due fronti: il gruppo classe e i singoli all'interno di esso.

6. Programmi svolti

I programmi sotto elencati sono stati svolti durante l'ultimo anno scolastico entro il 15 maggio. Dopo tale data sono stati fatti approfondimenti ed esercitazioni di preparazione all'Esame di Stato.

6.1 Programma di ITALIANO

DANTE ALIGHIERI

Letture, parafrasi e commento dei seguenti canti del Paradiso di Dante:

primo
terzo
sesto
ottavo
undicesimo
dodicesimo
quindicesimo
diciassettesimo
venticinquantesimo
trentatreesimo

ALESSANDRO MANZONI

Vita e formazione di Alessandro Manzoni

I capisaldi della produzione letteraria manzoniana

Gli inni sacri

La pentecoste

Le tragedie di Manzoni

Adelchi fra reale ed ideale (dall'atto terzo dell'Adelchi)

Cori dell' Adelchi con approfondimento sul rapporto fra i cori dell' Adelchi di Manzoni e i cori delle opere liriche di Giuseppe Verdi

Dagli atri muscosi dai fori cadenti (Coro dell'atto terzo dell'Adelchi)

Sparsa le trecce morbide (Coro dell'atto quarto dell'Adelchi)

La morte di Adelchi

Le poesie civili

Il cinque maggio

GIACOMO LEOPARDI

La biografia del poeta è stata approcciata solo con la visione del film "Il giovane favoloso"

Premessa allo studio di Leopardi

Perché Leopardi è un classico

La stagione degli Idilli

La sera del dì di festa

L'infinito

Il passero solitario

I canti pisano-recanatesi

A Silvia

La quiete dopo la tempesta

Canto notturno di un pastore errante dell'Asia

Il ciclo di Aspasia e i canti napoletani

La ginestra o il fiore del deserto

Operette morali

Dialogo della Natura e di un islandese

La teoria del piacere

Lo Zibaldone dei pensieri

L'ETA' POSTUNITARIA

Il clima postunitario. Il secondo ottocento in letteratura

LA SCAPIGLIATURA

Lezione d'anatomia di Arrigo Boito

GIOSUE' CARDUCCI

Per Vincenzo Caldesi da "Giambi ed epodi"

NATURALISMO E VERISMO

Dal Naturalismo francese al Verismo italiano

GIOVANNI VERGA

Le ferree leggi del mondo nella narrativa verghiana

Le tecniche narrative di Verga, i primi testi di poetica e le prime novelle di "Vita dei campi"

Prefazione all' Amante di Gramigna

La novella "L'amante di Gramigna"

La prefazione al Ciclo dei Vinti

I Malavoglia

Gli spazi, i tempi e lo stile nei Malavoglia di Verga

'Ntoni al servizio di leva e il negozio dei lupini

La raccolta delle "Novelle rusticane"

La roba

Mastro Don Gesualdo

La notte dei ricordi

La raccolta di novelle "Per le vie"

L'ultima giornata

Lettura domestica dei "Malavoglia"

DECADENTISMO

Il Decadentismo

GIOVANNI PASCOLI

Introduzione alla vita e alle opere di Pascoli

La poetica del fanciullino di Pascoli

Miricae

X Agosto

Il tuono

Canti di Castelvecchio

Il gelsomino notturno

Poemetti

L'aquilone

GABRIELE D'ANNUNZIO

Gabriele D'Annunzio. Vita e opere

Il Piacere

Lettura dell'inizio del secondo capitolo

Le laudi e in particolare l'Alcyone

La sera fiesolana

La pioggia nel pineto

Il notturno

Il nuovo scriba

IL PRIMO NOVECENTO

Il primo novecento in letteratura

I CREPUSCOLARI

Lo smantellamento della tradizione e la poesia crepuscolare

Desolazione di un povero poeta sentimentale di Sergio Corazzini

GUIDO GOZZANO

Introduzione generale a Gozzano
L'amica di nonna Speranza

IL FUTURISMO

Caratteri generali
La passeggiata di Aldo Palazzeschi

UMBERTO SABA

Introduzione generale a Saba
Un grido

ITALO SVEVO

La vita di Italo Svevo
Il disagio esistenziale e il romanzo "Una vita" di Italo Svevo
Spunti su "La coscienza di Zeno"

LUIGI PIRANDELLO

Pirandello il figlio del Caos
La prigione della forma e le vie di fuga
Novelle per un anno
Il treno ha fischiato
Il fu Mattia Pascal
Uno, nessuno e centomila
Non conclude
Teatro pirandelliano e Sei personaggi in cerca d'autore
Dalla vita al teatro
Confronto Svevo Pirandello
Lettura domestica de "Il fu Mattia Pascal"

GIUSEPPE UNGARETTI

Il nomade e i suoi fiumi
La poetica della parola
L'allegria
Il girovago
Sentimento del tempo
Di luglio
Il dolore
Giorno per giorno

EUGENIO MONTALE

Montale al crocevia del novecento
Il disincanto e la speranza
Ossi di seppia
Casa sul mare
Le occasioni
Ti libero la fronte dai ghiaccioli
La bufera e altro
Il sogno del prigioniero
L'ultima stagione
Avevamo studiato per l'aldilà
Non ho mai capito se io fossi il tuo cane fedele

CESARE PAVESE

Lettura domestica de "La casa in collina"

PIER PAOLO PASOLINI

Il palo della tortura da "Ragazzi di vita" di Pier Paolo Pasolini

ITALO CALVINO

Uno scrittore agile

Il primato della ragione

La trilogia "I nostri antenati"

La notte tra Agilulfo e Priscilla da "Il cavaliere inesistente"

Lettura domestica de "Il cavaliere inesistente"

Attività interdisciplinari

Video "Ungheria 1956"

Video "D'Annunzio e Mussolini"

La scrittura

Stesura di testi scritti secondo le modalità della prima prova d'Esame di Stato.

Strumenti

1) Letteratura italiana: Langella Giuseppe / Frare Pierantonio / Gresti Paolo "Letteratura It – volume 2, 3A e 3B – Ediz. Bruno Mondadori

2) Dante Alighieri – "Commedia" – Paradiso – (consigliato il commento di Anna Maria Guidotti Bacci – ediz- Zanichelli)

3) Video del professor Gaudio su youtube Inserire argomenti svolti con riferimenti bibliografici>>

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Luigi Gaudio	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.2 Programma di LATINO

Laddove non è presente la dicitura (*in traduzione*) si intende che il testo è stato letto e studiato in lingua originale. Spesso le lezioni di introduzione generale (vita ed opere dell'autore) sono state corredate dalla lettura di altri brani in traduzione presenti sul libro di testo "Moenia mundi 3" nella parte manualistica.

LUCREZIO

Introduzione a Lucrezio

Il pensiero e l'opera (la filosofia epicurea, lo stile e la lingua di Lucrezio)

Inno a Venere di Lucrezio, De rerum natura, I, vv. 1-43

Elogio di Epicuro di Lucrezio, De rerum natura, I, vv. 62-79

Il sacrificio di Ifigenia, De rerum natura, vv. 80-101

CICERONE

Introduzione al Somnium Scipionis di Cicerone

Dimensione filosofica, onirica e musicale nel Somnium Scipionis

L'incontro con Massinissa, De re publica, VI, 9

L'apparizione di Scipione Africano, De re publica, VI, 10

Il destino eterno dei benefattori dello Stato, De re publica, VI, 13

La vera vita, De re publica, VI, 14

Il dialogo con il padre Lucio Emilio Paolo. Il divieto del suicidio, De re publica, VI, 15

INTRODUZIONE AL I. SEC. D.C.

Letteratura e cultura da Tiberio a Nerone

FEDRO

Fedro, vita e opere

SENECA

Vita e opere in generale

Le opere filosofiche di Seneca e Le consolationes

Le tragedie, le opere satiriche, lo stile e la fortuna

Seneca per Maria Zambrano

Seneca e il cristianesimo

Gli schiavi sono uomini, Lettera 47 a Lucilio

Una protesta sbagliata, De brevitate vitae, 1

LUCANO

Lucano, vita ed opere

PERSIO

Persio, vita ed opere

PETRONIO

Chi è l'autore del Satyricon

Il Satyricon di Petronio

La cena di Trimalchione, Satyricon, 32-34, 75 (in traduzione)

Il funerale di Trimalchione, Satyricon, 77-78 (in traduzione)

PLINIO IL VECCHIO

Plinio il vecchio, vita e opere

STAZIO

Stazio, vita e opere

QUINTILIANO

Quintiliano, vita e opere

Il maestro sia come un padre, Institutio oratoria, II, 2, 5-8

MARZIALE

Marziale, vita e opere

Diaulo

Un medico gladiatore

Elia

Per la piccola Erotion

GIOVENALE

Giovenale, vita e opere

TACITO

Vita, Dialogus de oratoribus, Agricola e Germania

I confini della Germania, Germania, 1

Gli dei e il senso del sacro, Germania, 9

I capi e il seguito in guerra, Capitolo 14 della Germania

Il progetto storiografico di Tacito: *Historiae* ed *Annales*

Lo stile e la fortuna di Tacito

Roma in fiamme, Annales, XV, 38

PLINIO IL GIOVANE

Plinio il giovane e il genere epistolare

Plinio il giovane narra l'eruzione del Vesuvio e la morte dello zio (in traduzione)

Il carteggio del governatore (in traduzione)

SVETONIO

Gaio Svetonio Tranquillo e il genere biografico

APULEIO

Vita e opere

Panfile si trasforma in gufo, Metamorfosi, III, 21-22 (in traduzione)

Psiche contempla di nascosto Amore, Metamorfosi, V, 21-23 (in traduzione)

AMBROGIO

Vita e opere

Il canto del gallo, Inni sacri (in traduzione)

GIROLAMO

Vita e opere

Ciceronianus es, non christianus, Epistula ad Eustachium de virginitate (in traduzione)

AGOSTINO

Vita e opere

La lettura dell'Hortensius ciceroniano, Confessioni, III, 4

Il sacro furto De doctrina christiana, II, 60 (in traduzione)

STRUMENTI

1) A.Diotti-S.Dossi-F.Signoracci, "Moenia mundi", volume 3, Ed. SEI

- 2) A.Diotti-S.Dossi-F.Signoracci, "Res et fabula", volume 1, Ed. SEI o altro testo contenente i brani più significativi del De rerum natura di Lucrezio e del Somnium Scipionis di Cicerone
- 3) Video del professor Gaudio su youtube

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Luigi Gaudio	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.3 Programma di INGLESE

The Romantic Age

7 The Early Romantic Age

7.8 **Thomas Gray** D20, D21 (A transitional poet – Themes – Meditative mood –A new sensibility
t54 Elegy Written in a Country Churchyard (prime 11 strofe) D23 *Activities* pp.D26, D27

7.9 **William Blake** D28 (Blake the Poet – Complementary opposite – Imagination and the poet –
Blake’s interest in social problems – Style)

t57 London D34

t58 The Lamb D36

t59 The Tyger D37

8 The Romantic Age

8.7 **William Wordsworth** D78-79 (The Manifesto of English Romanticism – Man and nature –
The senses and memory – Recollection in tranquility – The poet’s task and his style)

t63 A certain colouring of imagination D81

t65 Daffodils D85 ed esercizi 1 – 7 pag. D83

t66 Composed Upon Westminster Bridge D86

8.8 **Samuel Taylor Coleridge** D94 (Importance of imagination – The Power of Fancy – Importance
of nature – The Language)

The Rime of the Ancient Mariner (Atmosphere and characters – ‘The Rime’ and traditional
ballads) D97

8.11 **John Keats** D126 (The substance of his poetry – The role of imagination – Beauty: the central
theme of his poetry – Physical beauty and spiritual beauty – Negative capability)

La Belle Dame Sans Merci D132-133

Ode on a Grecian Urn (*)

8.12 **Jane Austen** D136-137 (The debt to the 18th century novel – the national marriage market –
Austen’s treatment of love)

Pride and Prejudice D147-148 (Plot – characterization – the heroin and the hero)

Versione film in lingua originale (*)

t85 Mr and Mrs Bennet D149

The Victorian Age

Robert Browning

My last Duchess (*)

9.12 **Charles Dickens** E38

Oliver Twist E40

t90 Oliver wants some more E41

David Copperfield E45

t92 Shall I ever forget those lessons? E47

Hard Times E52

t94 Nothing but Facts E53

t95 Cocketown E54

9.13 Emily Brontë E58 - 59

t96 Wuthering Heights E61

t97 Catherine's ghost E63

t98 Catherine's resolution E65

t99 Haunt me then! E69

Oscar Wilde

The Picture of Dorian Gray E 112

Preface E114

Basil Hallward E115

Dorian's hedonism E118

Dorian's death E120

Visione film in lingua originale (*)

The Modern Age

10.13 The War Poets F42

t113 The soldier by R. Brooke F45

t114 Dulce et decorum est by W. Owen F46

10.14 Thomas Stearns Eliot

The Love Song of J. Alfred Prufrock ()*

10.15 Wystan Hugh Auden

t145 The Unknown Citizen by F75

Refugee Blues ()*

10.16 Joseph Conrad F84

Heart of Darkness F85

t149 The chain-gang F88

t150 The horror! F92

10.19 James Joyce

Dubliners F141

t162 Eveline F143

t163 She was fast asleep F147

Ulysses F152

10.22 George Orwell

Animal Farm F191

Animal Farm: History as fable F192

t175 Old Major's speech F193

t176 The execution F195

The Modern Age

11.17 Ian Mc Ewan

Black Dogs G74

t200 A racy attack G76

t 201 Majdanek G79

11.19 Samuel Beckett

Waiting for Godot G101

t205 We'll come back tomorrow G104

t206 Waiting G 107

11.21 John Osborne G121

Look Back in Anger G122

t208 Boring Sundays! G12 4

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Carlo Spalla	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.4 Programma di STORIA

Contenuti svolti

L'età dell'imperialismo e la seconda rivoluzione industriale

[vol. 3, cap. 1 e 2]

Caratteri specifici e teorie interpretative.

La ripresa del colonialismo nel mondo.

La debolezza dell'Asia e la spartizione dell'Africa (Berlino 1884-85).

La II^a rivoluzione sionismo.

I problemi dell'Italia unita e l'età giolittiana

[vol. 2, cap. 13; vol. 3, cap. 3]

I governi della Destra e della Sinistra storiche: Roma capitale e le questioni risolte o aperte.

Crispi e il colonialismo italiano. Il disastro di Adua.

Dalla *crisi di fine secolo* e dal regicidio ai governi di Giolitti.

L'età giolittiana: decollo industriale e novità politiche (socialismo, impegno cattolico, nazionalismo).

Luci ed ombre dell'Italietta liberale. Il suffragio "universale", la guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano.

Gli inizi del Novecento e la Grande Guerra

[vol. 3, cap. 4-6]

L'Europa dai precari equilibri bismarckiani ai gravi contrasti geopolitici.

Le premesse: crisi, conflitti e annessioni del primo Novecento.

Lo scoppio delle ostilità e gli opposti schieramenti. La tragica realtà della guerra totale.

L'Italia in guerra. Attacchi frontali e vita di trincea.

La svolta del 1917: la rivoluzione bolscevica e l'intervento degli U.S.A.

Il crollo degli imperi centrali, la pace di Versailles e i 14 punti di Wilson.

Egoismi nazionali e nuovi assetti mondiali. La crisi del dopoguerra.

La Repubblica di Weimar negli anni '20.

La Russia dalla rivoluzione di Lenin al totalitarismo di Stalin. Pianificazione economica e *gulag*.

Democrazia e totalitarismo tra le due guerre

[vol. 3, cap. 7-8-9-10]

Le origini del fascismo italiano.

L'Italia dalla crisi del sistema liberale al regime fascista. Mussolini: dalla marcia su Roma alle leggi fascistissime. Il regime e il consenso. L'antifascismo.

La crisi mondiale del 1929: il New Deal rooseveltiano e la risposta dei regimi totalitari.

La Germania: dalle debolezze della repubblica di Weimar alla dittatura nazionalsocialista.

Hitler e il Reich millenario. L'antisemitismo nazista e i *Lager*.

La guerra di Spagna. L'espansionismo nazista e l'imperialismo nipponico.

L'Italia dalla guerra di Etiopia alle leggi razziali.

La seconda guerra mondiale e i suoi esiti

[vol. 3, cap. 11]

Cause e responsabilità. Monaco e la questione ceca. Il patto Ribbentrop-Molotov e l'invasione della Polonia. Lo scatenamento della guerra. L'intervento italiano e la "guerra parallela" di Mussolini.

Dalla guerra lampo alla guerra totale e ideologica.

Le vittorie dell'Asse, la campagna di Russia e l'attacco giapponese agli U.S.A. (1941).

I fronti della guerra: Africa, Europa dell'Est, Mediterraneo, Atlantico e Pacifico.

La svolta del 1942/43: le sconfitte dell'Asse e il crollo del regime fascista in Italia (25/7/1943).

La Resistenza in Italia e in Europa, il collaborazionismo e la *shoah*.

La sconfitta di Germania e Giappone. L'orrore atomico.

La conferenza di Yalta e l'assetto bipolare del mondo.

Il mondo nella guerra fredda e l'Italia fino agli anni Cinquanta

[vol. 3, cap. 12, 13, 14 cenni]

Il difficilissimo dopoguerra. Bipolarismo e inizi della *guerra fredda*.

La fondazione dell'O.N.U. e gli organismi internazionali (B.M., F.M.I., ecc.).

Il piano Marshall, le due Germanie, la N.A.T.O. e il Patto di Varsavia.

Europa (divisione tra Est ed Ovest), U.S.A.(il maccartismo), Giappone tra gli anni '40 e gli anni '50.

La nascita di Israele e il conflitto aperto con il mondo arabo.

La Cina comunista e la guerra di Corea.

La crisi ungherese (1956) e la nascita della C.E.E. (1957).

La Decolonizzazione e i *Paesi non allineati* (cenni).

L'Italia dall'8 settembre '43 alla Repubblica (2 giugno 1946) ovvero dalla *Resistenza* all'Assemblea industriale. I monopoli.

L'organizzazione scientifica del lavoro: taylorismo e fordismo.

Petrolio, elettricità, acciaio.

La II^a Internazionale. Marxismo (ortodosso e riformista) e dottrina sociale della Chiesa.

La società di massa. Nazionalismo, colonialismo, razzismo, antisemitismo,

Costituente. La Costituzione repubblicana del 1948. Il faticoso passaggio dalla guerra civile allo stato "democratico".

L'Italia dalla ricostruzione al miracolo economico. De Gasperi e gli anni della *scelta*: 1946-48 .

I governi centristi nell'Italia degli anni Cinquanta.

Corsico, 15 maggio 2017.

Firma del docente di disciplina	
<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Alberta Tenerani	
Firma di due studenti della classe	
<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.5 Programma di FILOSOFIA

Caratteri generali del Romanticismo. (cenni)

Dal kantismo all' Idealismo

I critici immediati di Kant e il dibattito sulla "cosa in sé"; da Kant a Fichte: verso l'io creatore e infinito.

Caratteri generali dell' Idealismo.

Fichte

L'infinità dell'io; la *Dottrina della scienza* e i suoi tre principi; la struttura dialettica dell'io; l'ideal-realismo di Fichte.

La dottrina morale: lo Streben e il primato della ragion pratica.

Schelling

La critica a Fichte; l'Assoluto come indifferenza di Spirito e Natura.

La filosofia della natura. L'Assoluto come poeta cosmico e la teoria dell'arte: l'arte come "organo" di rivelazione dell'Assoluto.

Hegel

Le tesi di fondo del sistema. L'Assoluto come processo, la dialettica, il valore della contraddizione e l'Aufhebung. Il panlogismo e l'accusa di giustificazionismo. La funzione della filosofia.

Idea, natura, spirito. Le partizioni della filosofia. La filosofia e le altre scienze nel sistema hegeliano.

La critica alle filosofie precedenti (Illuminismo, Kant, Fichte e Schelling).

La Fenomenologia dello spirito: il posto della *Fenomenologia* all' interno del sistema; i presupposti filosofici; dalla coscienza finita all' Assoluto: le tappe del percorso fenomenologico (coscienza, autocoscienza e ragione); l' autocoscienza e le *figure* del signore-servo e della coscienza infelice.

La logica: (cenni).

La filosofia della natura: la natura come exteriorità e alienazione dell'idea; astoricità della natura; la natura come esempio di "cattiva infinità".

La filosofia dello spirito. Lo spirito soggettivo (cenni); lo spirito oggettivo e la sua articolazione. La critica al formalismo della morale kantiana. L' eticità come sintesi: famiglia, società civile, stato.

La concezione hegeliana dello stato e la giustificazione filosofica della guerra. Il rifiuto del modello liberale e democratico. La filosofia della storia e la realizzazione della libertà.

Lo spirito assoluto: arte, religione, filosofia.

La filosofia come scienza dell' Assoluto; filosofia e storia della filosofia.

Letture:

T 1, p.124: Un' età di gestazione e di trapasso, da *Fenomenologia dello spirito*

T 8, p.143: Gli individui storico-universali e la storia del mondo, da: *Lezioni di filosofia della storia*

Approfondimento:

Stato e/o libertà? (fotocopie).

Il periodo post- hegeliano: rifiuto, rottura, capovolgimento e demistificazione del sistema hegeliano.

Schopenhauer

Le radici culturali del suo pensiero; l'antihegelismo. Il confronto con Kant: fenomeno e noumeno.

Il mondo come rappresentazione; le forme a priori dell' intelletto e l'illusorietà dell'individualità fenomenica; il corpo come via di accesso alla *cosa in sé*; il mondo come volontà; caratteri e manifestazioni della "volontà di vivere".

Il pessimismo: dolore, piacere, noia; la sofferenza universale e l'illusione dell'amore; il rifiuto dell'ottimismo cosmico, sociale e storico. Le vie di liberazione dal dolore: arte, etica della pietà, ascesi.

Letture:

Schopenhauer, Insensatezza della volontà di vivere, pag. 24.

Kierkegaard

Vita e scritti. L'esistenza come possibilità e fede. La verità del "singolo": il rifiuto dell'hegelismo e "l'infinita differenza qualitativa" tra l'uomo e Dio. Gli stadi dell'esistenza: la vita estetica, la vita etica e la vita religiosa. L'angoscia. Disperazione e fede. L'attimo e la storia. L'eterno nel tempo.

Feuerbach

Il rovesciamento dei rapporti di predicazione: la critica a Hegel e la critica alla religione. L'origine dell'idea di Dio e la religione come alienazione; l'ateismo come imperativo filosofico e morale. Dalla teologia all'antropologia: un nuovo umanesimo; il richiamo alla concretezza dell'uomo.

Marx

Teoria e pratica rivoluzionaria. La critica al "misticismo logico" di Hegel; il rapporto tra pensiero hegeliano e pensiero marxiano.

La critica della civiltà moderna e del liberalismo: emancipazione politica ed emancipazione umana; lo Stato nella concezione marxiana; i *Manoscritti economico-filosofici*: la critica dell'economia politica classica e la problematica dell'alienazione; il comunismo come disalienazione. La critica a Feuerbach e ai giovani hegeliani. La concezione materialistica della storia: dall'ideologia alla scienza, il concetto marxiano di ideologia, struttura e sovrastruttura, la dialettica della storia.

Il Capitale: la merce, valore d'uso e valore di scambio, la critica al feticismo delle merci; il ciclo economico del capitalismo; dal plus-lavoro al plus-valore, plusvalore e profitto; le contraddizioni del capitalismo.

La rivoluzione e le fasi della futura società comunista.

Il Positivismo e la reazione antipositivistica

(cenni, con riferimento a Comte e alla legge dei tre stadi.)

La filosofia sociale in Francia (socialismo utopistico)

Cenni agli economisti classici inglesi, economia e politica in S.Mill.

Il positivismo evoluzionistico

La teoria dell'evoluzione di Darwin (cenni). L'evoluzionismo di Spencer.

Il darwinismo sociale.

La filosofia della crisi

Nietzsche

Le vicende biografiche; il contesto storico e culturale; le fasi del filosofare nietzscheano.

Il periodo "romantico": la concezione tragica del mondo, apollineo e dionisiaco; l'arte come organo della filosofia; le origini della decadenza della cultura occidentale. La critica allo storicismo.

La critica della metafisica e il "prospettivismo".

Il periodo "illuministico": il distacco da Schopenhauer e Wagner; il metodo genealogico; lo "spirito libero" e la "filosofia del mattino"; la "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche.

Il periodo "profetico" l'*Übermensch* e la fedeltà alla terra; le "tre metamorfosi" dello spirito; la teoria dell'eterno ritorno.

L'ultimo Nietzsche: l'analisi genealogica della morale, la "morale dei signori" e la "morale degli schiavi", nichilismo e trasvalutazione dei valori. La volontà di potenza. La radicalizzazione del prospettivismo.

Letture: Nietzsche, L'utilità e il danno della storia per la vita (fotocopia)

Nietzsche, Come il mondo vero divenne favola

Nietzsche, La morale dei signori e la morale degli schiavi.

Freud

Dallo studio dell'isteria alla psicoanalisi: la "rivoluzione psicoanalitica". La realtà dell'inconscio e i modi per accedere ad esso.

La scomposizione psicoanalitica della personalità: dalla prima alla seconda topica; il rapporto tra l'Io e i "suoi padroni"; Eros e Thanatos. Sogni e sintomi nevrotici. La teoria della sessualità: cenni.

La civiltà come male minore. (vol 3 B)

Bergson

(cenni, con particolare riferimento alla concezione del tempo)

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del docente di disciplina	
<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Alberta Tenerani	
Firma di due studenti della classe	
<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.6 Programma di MATEMATICA

ARGOMENTO	NOTE
<p>Ripasso: Limiti di funzioni; asintoti di una curva.</p> <p>Teoremi sui limiti di funzioni: teorema di unicità del limite, teorema di permanenza del segno, teorema del confronto.</p>	<p>Vol. 4 – Modulo U <i>Capitolo 21</i> <i>I limiti delle funzioni</i></p>
<p>Ripasso: Algebra del calcolo con i limiti; teoremi; forme indeterminate e loro risoluzione; applicazioni immediate allo studio dell'andamento di una funzione: limiti alla frontiera e calcolo degli asintoti; grafico probabile di una funzione.</p> <p>Limiti notevoli (*) ed applicazioni.</p>	<p>Vol. 4 – Modulo U <i>Capitolo 22</i> <i>Il calcolo dei limiti</i></p>
<p>Successioni e limiti di successioni. Le progressioni aritmetiche. Le progressioni geometriche. Le serie e le loro caratteristiche.</p>	<p>Vol. 4 – Modulo U <i>Capitolo 23</i> <i>Le successioni e le serie</i></p>
<p>Definizione di derivata. La retta tangente al grafico di una funzione (*). Teorema di continuità delle funzioni derivabili. Le derivate fondamentali (*). I teoremi sul calcolo delle derivate (*). La derivata di una funzione composta. La derivata di $[f(x)]^{g(x)}$ (*). La derivata della funzione inversa (*). Le derivate di ordine superiore al primo. Il differenziale di una funzione ed il suo significato geometrico. Le applicazioni delle derivate alla fisica.</p>	<p>Vol. 5 <i>Capitolo 24</i> <i>La derivata di una funzione</i></p>
<p>Teorema di Rolle; teorema di Lagrange (*) e suoi corollari (*); teorema di Cauchy; teorema di De L'Hospital e limiti di particolari funzioni razionali (*). Funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo.</p>	<p><i>Capitolo 25</i> <i>I teoremi del calcolo differenziale</i></p>
<p>Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale e derivata prima. Flessi e derivata seconda. Punti di non derivabilità e loro classificazione. Problemi di massimo e minimo.</p>	<p><i>Capitolo 26</i> <i>I massimi, i minimi, i flessi</i></p>
<p>Studi di funzione. I grafici di una funzione e della sua derivata. La risoluzione approssimata di un'equazione.</p>	<p><i>Capitolo 27</i> <i>Lo studio delle funzioni</i></p>
<p>Le primitive e l'integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione, per parti (*), di funzioni razionali fratte (*), di particolari funzioni irrazionali.</p>	<p><i>Capitolo 28</i> <i>Gli integrali indefiniti</i></p>
<p>Definizione di integrale definito e sue proprietà. Il teorema della media ed il valor medio di una funzione in un intervallo. Il teorema fondamentale del calcolo integrale. Il calcolo di aree di superfici piane. Il calcolo dei volumi: solidi di rotazione; solidi di sezione nota. La lunghezza di un arco di curva e l'area di una superficie di rotazione. Gli integrali impropri. Applicazioni degli integrali alla fisica.</p>	<p><i>Capitolo 29</i> <i>Gli integrali definiti</i></p>
<p>Equazioni differenziali del primo ordine: Equazioni del tipo $y'=f(x)$; equazioni differenziali a variabili separabili; Equazioni differenziali lineari (omogenee e complete). Determinazione dell'integrale generale (*) e di un integrale particolare, dato un problema di Cauchy.</p> <p>Equazioni differenziali del secondo ordine: equazioni lineari a</p>	<p><i>Capitolo 30</i> <i>Le equazioni differenziali</i></p>

<p>coefficienti costanti: equazioni omogenee; equazioni complete e teorema relativo alla determinazione dell'integrale generale. Applicazioni delle equazioni differenziali alla fisica.</p>	
<p>Coordinate cartesiane nello spazio: i punti, la distanza tra due punti, il punto medio di un segmento, il baricentro di un triangolo. Il piano: equazione generale; equazione esplicita; equazioni parametriche; condizioni di parallelismo e perpendicolarità fra piani; distanza punto-piano. La retta: equazioni generali; Equazioni ridotte; equazioni frazionarie; equazioni parametriche; retta per due punti e condizione di allineamento. La superficie sferica.</p>	<p>Vol. 4 (Moduli Νπτ) <i>Capitolo 16</i> <i>La geometria analitica dello spazio</i></p>

Soltanto i teoremi indicati con (*) sono stati dimostrati.

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Graziella Iori	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.7 Programma di FISICA

Testo utilizzato:

A.Caforio, A.Ferilli: "Fisica! Le regole del gioco", vol. 2 e 3 –

ed. Le Monnier.

ARGOMENTO	RIFERIMENTI
La seconda legge di Ohm ed i superconduttori. La superconduttività.	Vol. 3 – Sez.G <i>Unità 25</i> La fisica dello stato solido (par.6; pagg. 269-271)
Campi magnetici generati da magneti e da correnti. Campo magnetico e sua rappresentazione: le linee di campo. Campo uniforme. Campo magnetico terrestre. Campi magnetici delle correnti. Interazioni magnetiche fra correnti elettriche: la legge di Ampere; definizione di ampere; permeabilità magnetica del vuoto; spire percorse da corrente e magneti. L'induzione magnetica. Il campo magnetico di alcune distribuzioni di corrente: filo rettilineo, solenoide. Il teorema di Gauss per il magnetismo (*) e il teorema della circuitazione di Ampère (*). Determinazione dell'intensità del campo magnetico di un solenoide come applicazione del teorema di ampere (*). Forze magnetiche agenti sulle correnti (filo rettilineo). Forza di Lorentz e moto di una carica all'interno di un campo magnetico (*). Le aurore boreali. Lo spettrografo di massa. Momento magnetico agente su una spira percorsa da corrente all'interno di un campo magnetico uniforme; definizione del momento magnetico della spira; principio di funzionamento del motore elettrico a corrente continua. Le proprietà magnetiche della materia: diamagnetismo, paramagnetismo e ferromagnetismo. Elettromagneti	Vol. 2 <i>Unità 18</i> Il magnetismo (pagg.270-280 ; 281-286 ; 287-290 ; pagg 295, 297-301,303) <i>Lecture : Gli acceleratori di particelle</i> (pagg 292-293)
La corrente indotta. Gli esperimenti di Faraday. Flusso concatenato con un circuito, sua variazione, f.e.m e corrente indotta (*). Legge di Faraday-Neumann(*); legge di Lenz. Alternatore; produzione di f.e.m. alternata e corrente alternata. Mutua induzione e autoinduzione. Circuiti RL; extracorrenti di chiusura ed apertura; energia immagazzinata da un induttore; energia del campo magnetico. Circuiti elettrici a corrente alternata. La trasformazione delle tensioni e delle correnti oscillanti: i trasformatori.	Vol. 3 - Sezione E L'ELETTROMAGNETISMO <i>Unità 19</i> L'induzione elettromagnetica (pagg. 1-23 ; par. 6 : pagg 26-28)
Campo elettrico indotto, campo magnetico indotto e loro proprietà; il campo elettromagnetico. Velocità di propagazione delle onde elettromagnetiche e costanti dell'elettromagnetismo. Nuova formulazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz (*). La corrente di spostamento (*) ed il teorema della circuitazione di Ampère-Maxwell. Le equazioni di Maxwell. La perturbazione elettromagnetica e la velocità della luce. L'esperimento di Hertz (cenno). La propagazione delle onde elettromagnetiche; energia immagazzinata dal campo elettromagnetico; energia trasportata da un'onda. Produzione e ricezione delle onde. Le antenne (cenni). Lo spettro elettromagnetico.	<i>Unità 20</i> Le onde elettromagnetiche (pagg. 48-51; 53-56; 58-64 ;66-71)
Storia dell'etere. L'esperimento di Michelson-Morley (Video e spiegazione qualitativa). Le trasformazioni di Galileo e le trasformazioni di Lorentz.	<i>Unità 21</i> Lo spazio-tempo relativistico di Einstein

<p>I postulati della relatività ristretta. La composizione relativistica delle velocità. Spazio e tempo relativistici. I diagrammi e lo spazio-tempo di Minkowsky. Intervallo spazio-temporale. Il concetto di simultaneità. Dilatazione dei tempi e legge relativa (*). Contrazione delle lunghezze e legge relativa (*). Il paradosso dei gemelli: i mesoni μ della radiazione cosmica e le misure di B.Rossi.</p>	<p>(pagg.86-87 ; 89-94 ; pag 96 ; pagg 99-100 ; pagg 102-106 ; 110-112 pagg 108-109)</p>
<p>Massa, quantità di moto e forza nella dinamica relativistica: la massa relativistica e le grandezze ad essa legate. Secondo principio della Dinamica Relativistica e sua formulazione differenziale (*) La massa è una forma di energia: energia cinetica relativistica, energia a riposo ed energia a riposo ed energia totale. Invariante energia-quantità di moto. Il "quanto" di energia: il fotone. Conservazione della massa-energia.</p> <p>Relatività generale: equivalenza tra inerzia e gravità. La gravità e la curvatura dello spazio-tempo. Le verifiche sperimentali della relatività generale.</p>	<p>Unità 22 La massa-energia relativistica e la relatività generale. (pagg 132-136 ; pag 138-140 ; pag 142-145 ; pag 146-150)</p>
<p>L'elettrone: particella subatomica e quanto elementare di carica elettrica (cenni/ripasso) La radiazione di corpo nero ed i quanti di Plank: quantizzazione dell'energia. L'ipotesi dei fotoni. L'effetto fotoelettrico.</p>	<p>Unità 22 Le origini della fisica dei quanti (pag 164,165 ; pag 167-170 ;pag 171-174)</p>

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Graziella Iori	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.8 Programma di SCIENZE

Deformazioni rigide e plastiche nelle rocce: faglie e pieghe Fattori che influenzano il comportamento delle rocce Il principio dell'isostasia	<i>Bosellini</i> <i>Cap. 7B</i>
I fenomeni sismici Origine dei sismi, teoria del rimbalzo elastico Le onde sismiche: classificazione e propagazione, i sismografi e i sismogrammi Localizzazione dell'epicentro di un sisma Scale sismiche: MCS e Richter La distribuzione geografica dei sismi	<i>Cap. 8B</i>
Il modello dell'interno della Terra Modalità di propagazione delle onde sismiche all'interno della Terra Struttura interna della Terra Il calore interno della Terra: origine e gradiente geotermico Il magnetismo terrestre e le ipotesi sull'origine del campo magnetico terrestre Il paleomagnetismo Differenze tra crosta continentale ed oceanica	<i>Cap. 1D</i>
Il vulcanismo e tettonica delle placche Il piano di Benioff L'origine e la differenziazione dei magmi (serie di Bowen e cristallizzazione frazionata) Vulcani legati alla subduzione, alle dorsali oceaniche e intraplacca Il vulcanismo secondario La distribuzione geografica dell'attività vulcanica Il rischio vulcanico in Italia (previsione e prevenzione)	<i>Cap. 3B</i> <i>Cap. 4B</i> <i>Cap. 2D</i>
La tettonica delle placche La deriva dei continenti L'espansione dei fondali oceanici I movimenti delle zolle e le loro conseguenze Margini di placca divergenti, convergenti e trasformati. Orogenesi da collisione e da attivazione Ipotesi sulle cause dei movimenti delle zolle. La tettonica come teoria unificatrice	<i>Cap. 2D, 4D</i> <i>Cap. 3D</i> <i>Cap. 4D</i>
Ripasso di: legame covalente, legami (orbitali) σ e π , legami doppi e tripli, orbitali ibridi del carbonio sp^3 , sp^2 e sp .	<i>Sadava:</i> <i>Cap. C1</i>
Isomeria strutturale e stereoisomeria. Isomeria ottica ed enantiomeria, attività ottica e importanza degli stereoisomeri nelle molecole biologiche.	<i>Cap. C1</i>
Alcani e cicloalcani: concetto di saturazione, la nomenclatura IUPAC, le formule e conformazioni. Reazioni di combustione, di sostituzione radicalica ed elettrofila degli alcani.	<i>Cap. C2</i>
Idrocarburi insaturi (alcheni e alchini) e isomeria cis-trans. Reazioni di addizione elettrofila negli alcheni. Stabilità dei carbocationi e regola di Markovnikov.	<i>Cap. C2</i>

Struttura del benzene e accenno alle reazioni di sostituzione elettrofila nei composti aromatici. Risonanza e stabilità dell'anello aromatico.	Cap. C2
I gruppi funzionali: classi di composti e relativo gruppo funzionale	Cap. C3
Nomenclatura e proprietà fisiche di alcoli e fenoli. Acidità di alcoli e fenoli. Ossidazione parziale e totale degli alcoli.	Cap. C3
Aldeidi e chetoni: reazione di addizione nucleofila e di ossidazione.	Cap. C3
Acidi carbossilici: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Derivati degli acidi carbossilici: gli esteri. Reazioni di esterificazione e di idrolisi (saponificazione).	Cap. C3
Ammine primarie, secondarie e terziarie; proprietà chimiche.	Cap. C3
Esempi di composti eterociclici contenenti azoto o ossigeno	Cap. C3
Polimerizzazione per addizione e per condensazione. I polimeri sintetici: sintesi del Nylon	Cap. C3
Classificazione dei carboidrati, funzioni e proprietà fisiche. Formule di Fischer e di Haworth. Forma lineare e ciclica (furanosidica e piranosidica). Zuccheri L e D. Anomeri α e β . Maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio. Polimerizzazione per condensazione del glucosio.	Cap. B1
Tipi di lipidi, funzioni e proprietà fisiche. Distinzione tra lipidi semplici e complessi	Cap. B2
Struttura degli aminoacidi e legame peptidico. Struttura delle proteine, denaturazione e loro attività biologica. Aminoacidi essenziali.	Cap. B2
Il metabolismo cellulare: trasformazioni energetiche e accoppiamento di reazioni red-ox. Il concetto di via metabolica. Struttura e funzione dell'ATP; funzione di NAD, NADP e FAD.	Cap. B2
Funzionamento degli enzimi e regolazione dell'attività enzimatica.	Cap. B2
Il metabolismo degli zuccheri: glicolisi e gluconeogenesi; fermentazione lattica e alcolica. Il metabolismo terminale e la produzione di energia nelle cellule (respirazione cellulare aerobia).	Cap. B3
Il metabolismo dei lipidi: la beta-ossidazione degli acidi grassi e la lipogenesi. Il ruolo del fegato.	Cap. B3
Il metabolismo degli aminoacidi: la deaminazione ossidativa. Organismi ammoniotelici, ureotelici e uricotelici; cenni al ciclo dell'urea.	Cap. B3
Ripasso sul controllo genico nei procarioti: struttura e meccanismo di azione degli operoni lac e trp.	Cap. B5
Regolazione della trascrizione negli eucarioti. Meccanismi epigenetici: organizzazione in eucromatina ed eterocromatina, i	Cap. B5

<p>corpi di Barr. Struttura e funzione del promotore genico delle cellule eucariote. TATA box, enhancer e silencer. Splicing alternativo. Distinzione tra genoma, trascrittoma e proteoma. Cenni ai trasposoni.</p>	
<p>Lo scambio di materiale genetico nei batteri: i processi di trasformazione, di trasduzione e coniugazione, plasmidi R ed F . Caratteristiche e cicli riproduttivi dei virus dimensioni e struttura. Virus a DNA e a RNA. Ciclo litico e ciclo lisogeno.</p>	<p>Cap. B5</p>
<p>Biotechnologie di base: loro impiego tradizionale e limiti. La tecnologia del DNA ricombinante. Tecniche di clonaggio e di clonazione e i loro possibili scopi; enzimi di restrizione, DNA ligasi, trascrittasi inversa. Importanza di plasmidi e virus come vettori in laboratorio.</p>	<p>Cap. B6</p>
<p>Tecnica e usi della PCR e del sequenziamento del DNA: elettroforesi, sonde, ibridazione, geni marcatori, terminatori e sequenziamento del DNA, biblioteche geniche e di cDNA, microarray. Procedura per ottenere un DNA ricombinante</p>	<p>Cap. B6</p>

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Agostino Dragoni	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.9 Programma di STORIA DELL'ARTE

IMPRESSIONISMO

Edouard Manet

"Colazione sull'erba"

"Olympia"

"Il bar delle Folies-Bergères"

"In barca"

Claude Monet

"La gazza"

"Impressione, sole nascente"

"La cattedrale di Rouen"

"Lo stagno delle ninfee"

"Salice piangente"

Edgar Degas

"La lezione di ballo"

"L'assenzio"

Pierre- Auguste Renoir

"La Grenouillère"

"Moulin de la Galette"

"Colazione dei canottieri"

"Le bagnanti"

Camille Pissarro

"Tetti rossi"

Alfred Sisley

"Neve a Louveciennes"

Paul Cézanne

"La casa dell'impiccato"

"I giocatori di carte"

"Le grandi bagnanti"

"La montagna Sainte-Victoire"

IL PUNTINISMO o NEOIMPRESSIONISMO o DIVISIONISMO o CROMOLUMINISMO

Georges Seurat

"Un bagno ad Asnières"

"Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte"

"Il circo"

IL SIMBOLISMO

Paul Gauguin

"L'onda"

"Il Cristo giallo"

"Come! Sei gelosa?"

"Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?"

Vincent van Gogh

"Mangiatori di patate"

"Autoritratto con cappello di feltro grigio"

"Il ponte di Langlois"

"Veduta di Arles con iris in primo piano"

"Notte stellata"

"Campo di grano con volo di corvi"

Henry de Toulouse Lautrec

"Al Moulin Rouge"

"Au Salon de la Rue des Moulins"

DIVISIONISMO ITALIANO

Giovanni Segantini

"Trittico della natura"

"Mezzogiorno sulle Alpi"

Angelo Morbelli

"In risaia"

Pellizza da Volpedo

"Fiumana"

"Il Quarto stato"

ART NOUVEAU

Hector Guimard

"Stazione di metro di Porte Dauphine"

Charles Rennie Mackintosh

"Scuola d'arte di Glasgow"

Antoni Gaudì

"Casa Milà"

Klimt

"Nudo disteso verso destra"

"Idillio"

"Giuditta I"

"Giuditta II"

"Ritratto di Adele Block-Bauer I"

"Danae"

"La culla"

Joseph Maria Olbrich

"Palazzo della Secessione"

Munch

"La fanciulla malata"

"Sera nel corso Karl Johann"

"Il grido"

"Pubertà"

Oskar Kokoschka

"Donna seduta"

"Ritratto di Adolf Loos"

"La sposa del vento"

Egon Schiele

"Nudo femminile seduto di schiena con drappo rosso"

"Abbraccio"

LE AVANGUARDIE DEL NOVECENTO

I FAUVES

Henry Matisse

"Donna con cappello"

"La stanza rossa"

"La danza"

DIE BRÜCKE

Emil Nolde

"Gli orafi"

Kirchner

"Cinque donne per strada"

Heckel

"Giornata limpida"

IL CUBISMO

Pablo Picasso

"Poveri in riva al mare"
"Famiglia di saltimbanchi"
"Les demoiselles d'Avignon"
"Ritratto di Ambroise Vollard"
"Natura morta con sedia impagliata"
"I tre musicisti"
"Grande bagnante"
"Guernica"

Georges Braque

"Case all'Estaque"
"Violino e brocca"
"Le Quotidien, violino e pipa"
"Natura morta con uva e clarinetto"

Juan Gris

"Ritratto di Picasso"

IL FUTURISMO

Umberto Boccioni

"Autoritratto"
"La città che sale"
"Stati d'animo: gli addii"
"Forme uniche della continuità nello spazio"

Antonio Sant'Elia

"La centrale elettrica"
"La città nuova"
"Stazione di aeroplani..."

Giacomo Balla

"Dinamismo di un cane al guinzaglio"

L'ASTRATTISMO

Franz Marc

"I cavalli azzurri"
"Cervo nel giardino di un monastero"

Kandinskij

"Coppia a cavallo"
"Il cavaliere azzurro"
"Senza titolo"
"Impressione III"
"Impressione VI"
"Alcuni cerchi"
"Blu cielo"

Paul Klee

"Il Fhön nel giardino di Marc"
"Adamo e la piccola Eva"
"Ragazzo in costume"
"Fuoco nella sera"
"Monumento a Giza"

Piet Mondrian

"Mulino di sera"
"Mulino al sole"
"Albero rosso"
"Albero blu"
"Melo in fiore"
"Composizione n°10" (Molo e Oceano)
"Composizione in rosso, blu e giallo"

Malevič

"Raccolta della segale"

"Quadrangolo"

"Bianco su bianco"

"Torso"

IL DADA

Hans Arp

"Ritratto di Tristan Tzara"

Marcel Duchamp

"Fontana"

"La Gioconda con i baffi"

"Con rumore segreto"

Man Ray

"Cadeau"

"Le violon d'Ingres"

BAUHAUS

Walter Gropius

"La scuola di Dessau"

IL SURREALISMO

Max Ernst

"La pubertà proche" (Pleiadi)

"Alla prima parola chiara"

"La vestizione della sposa"

Joan Mirò

"Il carnevale di Arlecchino"

"Serie Blu"

Renè Magritte

"L'uso della parola I"

"La condizione umana"

"La Passeggiata di Euclide"

"La battaglia delle Argonne"

"Le grazie naturali"

"L'impero delle luci"

Salvador Dalí

"Venere di Milo a cassetti"

"Costruzione molle con fave bollite"

"Stipo antropomorfo"

"Apparizione di un volto e di una fruttiera sulla spiaggia"

"Sogno causato dal volo di un'ape"

LA METAFISICA

Giorgio de Chirico

"L'enigma dell'ora"

"Le Muse inquietanti"

"La vittoria"

"Piazza d'Italia con statua e roulotte"

"Trovatore"

Carlo Carrà

"I funerali dell'anarchico Galli"

"La musa metafisica"

"Le figlie di Loth"

Giorgio Morandi

"Natura morta metafisica"

"Natura morta"

"Natura morta di oggetti in viola"

"Natura morta (1956)"

Alberto Savinio

"Le navire perdu"

"Gladiatori"

"I genitori"

NOVECENTO ITALIANO

Sironi

"L'allieva"

Felice Casorati

"Silvana Cenni"

Renato Guttuso

"Crocefissione"

ARTISTI DELL'ECOLE de PARIS

Marc Chagall

"Parigi dalla finestra"

"L'anniversario"

"Re David in blu"

Amedeo Modigliani

"Jeanne Hébuterne"

"Bambina in blu"

"Nudo disteso con i capelli sciolti"

"Ritratto di Lunia Czechowska"

**ARCHITETTURA DEL NOVECENTO
II RAZIONALISMO**

Peter Behrens

"Fabbrica di turbine a vapore"

Le Corbusier

"Villa Savoye"

"Unità di abitazione di Marsiglia"

"Progetto urbanistico di Chandigarh"

"Cappella di Notre Dame du Haut"

Wright

"La Robie House"

"Casa sulla cascata"

"Guggenheim Museum"

ARCHITETTURA FASCISTA

Giuseppe Terragni

"Casa del fascio a Como"

Marcello Piacentini

"Palazzo di giustizia di Milano"

Giovanni Michelucci

"Stazione di Santa Maria Novella"

"Chiesa di San Giovanni Battista"

**IL SECONDO NOVECENTO
LA SCULTURA**

Henry Moore

"Figura giacente"

"Guerriero con scudo"

"Madre sdraiata e drappeggiata con bambino"

Alexander Calder

"Quattro direzioni"

"La Grande vitesse"

"DC8"

Giacomo Manzù

"Morte nell'aria"

Arnaldo Pomodoro

"Sfera con sfera"

ARTE INFORMALE

Jean Fautrier

"Testa d'ostaggio n. 21"

Alberto Burri

"Sacco e rosso"

"Cretto nero"

Lucio Fontana

"Concetto spaziale, Attese, 1962"

"Concetto spaziale, Attesa, 1968"

Jackson Pollock

"Foresta incantata"

"Pali blu"

Piero Manzoni

"Achrom"

"Linea m.4,50"

"Opere d'arte viventi"

"Merda d'artista"

POP ART

Andy Warhol

"Green Coca Cola Bottles"

"Marilyn"

"Sedia elettrica"

"Minestra in scatola Campbell's I"

Richard Hamilton

"Cosa rende le case moderne così diverse e affascinanti?"

Claes Oldenburg

"Toilette molle"

"Gelati da passeggio in morbido pelo"

ARTE CONCETTUALE

Joseph Kosuth

"Una e tre sedie"

ARTE POVERA

Mario Merz

"Igloo"

LAND ART

Christo e Jeanne-Claude

"Impacchettamento del Pont-Neuf"

"Isole circondate" (Surrounded Islands)

BODY ART

Marina Abramovic

"Imponderabilia"

IPERREALISMO

Duane Hanson

"House wife"

"Turisti II"

ANACRONISMO

Carlo Maria Mariani

"La mano ubbidisce all'intelletto"

“Aprile”

Igor Mitoraj

“Quirinus”

TRANSAVANGUARDIA

Mimmo Paladino

“Senza titolo 1982”

“Senza titolo 1993”

GRAFFITI

Keith Haring

“Senza titolo 1984”

“Tuttomondo”

Jean-Michel Basquiat

“Angelo caduto”

ULTIME TENDENZE

Gabriele Di Matteo

“Arafat”

Vanessa Beecroft

“VB62”

L'ARCHITETTURA

Renzo Piano

“Centre Pompidou”

“Scheggia di vetro” (Shard of Glass)

Mario Botta

“MART”(Rovereto)

Frank Owen Gehry

“Museo Guggenheim di Bilbao”

Tadao Ando

“Fabrica”

Daniel Libeskind

“Museo ebraico di Berlino”

Zaha Hadid

“Padiglione dell'Esposizione Regionale del Giardino”

Santiago Calatrava

“Ponte Europa”

CLIL

Argomenti trattati in lingua inglese tramite brevi approfondimenti su artisti e opere.

Introduzione al Novecento, Picasso, Braque, Kandinskij, Hopper, Hamilton, Lichtenstein, Warhol

Corsico, 15 maggio 2017.

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Margherita Guerini	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.10 Programma di EDUCAZIONE FISICA

Parte pratica :

- Esercizi di potenziamento generale eseguiti individualmente, in coppia e in piccoli gruppi anche con l'utilizzo di piccoli sovraccarichi.
- Circuit training.
- Esercizi di mobilità articolare: allungamento dei principali gruppi muscolari attraverso lo stretching.
- Esercizi di pallavolo sui fondamentali individuali e partite
- Attività di avviamento motorio gestite in autonomia.
- Conoscenza e pratica dei giochi sportivi : calcetto, pallavolo, pallacanestro, hitball e dodgeball.
- Atletica: corsa di resistenza (1000metri), lancio del vortex,
- Partecipazione ai tornei d'Istituto di calcetto maschile, pallavolo misto, basket 3.

Parte teorica :

- Regolamenti dei giochi sportivi trattati.
- Il doping: definizione, illecito sportivo, classificazione delle sostanze, effetti dopanti e collaterali.
- Durante lo svolgimento delle attività pratiche vengono forniti cenni di anatomia e fisiologia anche in relazione all'importanza del movimento come stile di vita e per la tutela della salute.

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Teresa Lovati	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Giuseppe Gernone	

6.11 Programma di RELIGIONE

NUCLEI TEMATICI E CONTENUTI DISCIPLINARI

La trattazione dei contenuti disciplinari è stata svolta secondo un'ottica di riferimenti trasversali rispetto ai nuclei tematici della disciplina stessa e a quelli multidisciplinari; la scansione temporale, pertanto, non è stata rigidamente cronologica ma talvolta modulare.

1. **PREMESSA INTRODUTTIVA:** "Desiderio fondamentale", agire umano e progettualità
2. **IL PROBLEMA DI DIO e LA CONCEZIONE ANTROPOLOGICA DELLA MODERNITÀ**
 - Fede cristiana e illuminismo, razionalismo, modernismo e scientismo
 - Separazione fra Dio e la vita (cenni alla sua sistematizzazione)
 - La costruzione razionale della realtà (le ideologie)
 - La ragione riduttivamente intesa
 - Le domande del nostro tempo e la crisi delle ideologie e dei grandi progetti di senso dell'esistenza
 - Il passaggio dalla concezione di persona a quella di individuo e l'identificazione società/Stato
3. **LA CHIESA**
 - I momenti peculiari e significativi della sua storia (Età Moderna e Contemporanea)
 - Le difficoltà di carattere culturale che hanno contribuito ad allontanare l'uomo contemporaneo dal significato autentico di Cristo e della Chiesa
 - La Chiesa, realtà viva, "luogo di verifica" che promuove il valore della persona, della libertà, dell'amore umano, del lavoro, del bene comune, della giustizia, della verità.
4. **IL PROBLEMA ETICO**
 - Comprensione dei significati di: coscienza, libertà, legge, autorità
 - Affermazione dell'inalienabilità della dignità della persona umana: il valore della vita, i diritti umani
 - I diversi "modelli" di riferimento in campo bio-etico
 - Il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza
5. **ATTUALITÀ'**
 - Riflessione e dibattiti su problematiche o eventi storico-sociali contemporanei

Corsico, 15 maggio 2017

Firma del/la docente di disciplina

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Lauretana G. Anastasi	

Firma di due studenti della classe

<i>Nome e cognome</i>	<i>Firma</i>
Arianna Cordori	
Alessandro Aversa	

7. Prove d'esame

7.1 Griglie di Istituto per la valutazione delle prove d'esame

Liceo "G.B. Vico" - Corsico MI

ITALIANO TRIENNIO

**SCHEMA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE
PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO**

Alunno _____

TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Indicatori	Descrittori	Punteggio
A. Comprensione del testo	Comprende il messaggio testuale in tutta la sua complessità; sa parafrasare e/o riassumere in modo efficace	3
	Dimostra una sufficiente comprensione del testo; sa parafrasare e/o riassumere in modo sostanzialmente corretto	2
	Comprende solo superficialmente il significato del testo; commette errori nella parafrasi e/o non riassume in modo efficace	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
B. Controllo delle strutture linguistiche	Non commette errori di ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è scorrevole; la punteggiatura è usata in modo preciso	3
	Controlla in modo sufficientemente adeguato l'ortografia e la morfosintassi; la sintassi del periodo è corretta, pur con la prevalenza di strutture paratattiche; la punteggiatura presenta qualche imprecisione	2
	Commette errori anche gravi di ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è spesso faticosa o contorta; la punteggiatura è imprecisa o carente	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
C. Efficacia dell'espressione	Si esprime con efficacia, dimostrando conoscenza dei diversi registri stilistici; usa consapevolmente e in modo variato il lessico specifico e quello naturale	3
	Si esprime in modo adeguato, ma con un lessico generico e poco variato	2
	Si esprime con poca efficacia, usando un lessico limitato o improprio	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
D. Analisi dei livelli e degli elementi del testo	Riconosce in modo completo gli aspetti contenutistici; individua con sicurezza le strutture retoriche e stilistiche e la loro funzione comunicativa	3
	Riconosce i principali aspetti contenutistici; dimostra una sufficiente conoscenza delle strutture retoriche e stilistiche	2
	Riconosce in modo parziale e insufficiente gli aspetti contenutistici; non riesce a cogliere l'assetto retorico e stilistico del testo	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
E. Interpretazione complessiva e approfondimenti; rielaborazione dei contenuti	Dimostra riflessione critica e piena capacità di contestualizzare il testo; argomenta in modo approfondito; organizza il discorso in modo coerente e coeso	3
	Presenta sufficienti spunti di riflessione e contestualizzazione; argomenta con semplicità; organizza il discorso in modo schematico, ma generalmente coerente e coeso	2
	Non presenta spunti di riflessione critica e si limita ad osservazioni generiche. Dimostra carenze nell'uso dei connettivi	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO FINALE		

TIPOLOGIA B - SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE - Alunno _____

Indicatori	Descrittori	PUNTI
A. Attinenza alla tipologia testuale	Rispetta la tipologia testuale nelle sue caratteristiche specifiche (saggio/articolo); si attiene a tutte le richieste della traccia: specifica se saggio o articolo; attribuisce un titolo efficace e coerente con il testo; indica la destinazione editoriale adeguata (articolo)/ utilizza anche la divisione in paragrafi (saggio); utilizza i documenti allegati; produce un testo esauriente.	3
	Rispetta la tipologia testuale nelle sue caratteristiche di massima (saggio/articolo); si attiene complessivamente alle richieste della traccia: specifica se saggio o articolo; attribuisce un titolo coerente al testo; indica la destinazione editoriale (articolo); fa riferimento ai documenti allegati; produce un testo di dimensioni sufficienti	2
	Rispetta la tipologia testuale in modo parziale o non rispondente alle caratteristiche; non specifica se saggio o articolo; attribuisce un titolo non inerente al testo/dimentica di attribuire un titolo; indica una destinazione editoriale inadeguata/non indica nessuna destinazione (articolo); fa scarso riferimento ai documenti allegati; produce un testo di dimensioni limitate	1
Indicatori	Descrittori	PUNTI
B. Controllo delle strutture linguistiche	Controlla con sicurezza ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è scorrevole; la punteggiatura è usata in modo preciso	3
	Controlla in modo sufficientemente adeguato l'ortografia e la morfosintassi; la sintassi del periodo è corretta, pur con la prevalenza di strutture paratattiche; la punteggiatura presenta qualche imprecisione	2
	Commette errori anche gravi di ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è spesso scorretta o contorta; la punteggiatura è imprecisa o carente	1
Indicatori	Descrittori	PUNTI
C. Efficacia dell'espressione	Si esprime con efficacia, dimostrando conoscenza dei diversi registri stilistici; usa consapevolmente e in modo variato il lessico specifico e quello naturale	3
	Si esprime in modo adeguato, ma con un lessico generico e poco variato	2
	Si esprime con poca efficacia, usando un lessico limitato o improprio	1
Indicatori	Descrittori	PUNTI
D. Organizzazione dei contenuti e utilizzo dei documenti	Organizza i contenuti in modo coerente e coeso; presenta con evidenza una tesi (saggio) /notizia (articolo); utilizza i documenti in modo efficace e adeguato: interpreta correttamente; stabilisce collegamenti e confronti; si riferisce ai testi con citazioni pertinenti e corrette formalmente (indicazioni complete; utilizzo di parentesi o virgolette e/o note a piè di pagina)	3
	Organizza i contenuti in modo adeguato, pur con qualche incongruenza; presenta in modo abbastanza evidente una tesi (saggio) /notizia (articolo) utilizza i documenti in modo complessivamente adeguato: interpreta le linee essenziali; individua qualche collegamento e/o confronto; si riferisce ai testi con citazioni complessivamente adeguate	2
	Organizza i contenuti in modo disorganico: frequente discontinuità nei concetti; non presenta in modo evidente una tesi (saggio)/ notizia (articolo); utilizzo improprio o insufficiente dei connettivi; utilizza i documenti in modo inadeguato e inefficace: interpreta con difficoltà e/o fraintendimenti; non individua collegamenti e confronti o li stabilisce in modo arbitrario e scorretto; si riferisce ai testi con citazioni inadeguate (indicazioni incomplete e formalmente scorrette)	1
Indicatori	Descrittori	PUNTI
E. Rielaborazione dei contenuti e conoscenze dell'argomento	Dimostra riflessione critica e piena capacità argomentativa; integra in modo approfondito i documenti forniti, attingendo a conoscenze personali adeguate e significative.	3
	Dimostra alcuni spunti critici e sufficiente capacità argomentativa; integra in modo parziale i documenti forniti, con qualche riferimento a conoscenze personali.	2
	Non presenta spunti di riflessione critica e non argomenta in modo sufficiente. Non integra affatto i documenti forniti, limitandosi al solo assemblaggio o riassunto degli stessi.	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO FINALE		

Liceo “G.B. Vico” - Corsico MI
ITALIANO TRIENNIO
SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE
PRIMA PROVA DELL’ESAME DI STATO

Alunno _____

TIPOLOGIA C – TEMA STORICO

Indicatori	Descrittori	Punteggio
A. Attenenza alla richiesta della traccia e conoscenza degli argomenti	Rispetta in modo esauriente la richiesta della traccia, con ricchezza di dati informativi e appropriati riferimenti alle dinamiche storiche	3
	Rispetta i punti principali della traccia, con essenziale informazione storica	2
	Illustra la traccia in modo prevalentemente ripetitivo, adducendo insufficienti o imprecisi riferimenti storici	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
B. Controllo delle strutture linguistiche	Controlla con sicurezza ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è scorrevole; la punteggiatura è usata in modo preciso	3
	Controlla in modo sufficientemente adeguato l’ortografia e la morfosintassi; la sintassi del periodo è corretta, pur con la prevalenza di strutture paratattiche; la punteggiatura presenta qualche imprecisione	2
	Commette errori anche gravi di ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è spesso scorretta o contorta; la punteggiatura è imprecisa o carente	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
C. Efficacia dell’espressione	Si esprime con efficacia, dimostrando conoscenza dei diversi registri stilistici; usa consapevolmente e in modo variato il lessico specifico e quello naturale	3
	Si esprime in modo adeguato, ma con un lessico generico e poco variato	2
	Si esprime con poca efficacia, usando un lessico limitato o improprio	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
D. Organizzazione dei contenuti	Organizza i contenuti in modo coerente e coeso; stabilisce collegamenti e confronti	3
	Organizza i contenuti in modo adeguato, pur con qualche incongruenza; individua qualche collegamento e/o confronto	2
	Organizza i contenuti in modo disorganico: frequente discontinuità nei concetti; utilizzo improprio o insufficiente dei connettivi; non individua collegamenti e confronti o li stabilisce in modo arbitrario e scorretto	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
E. rielaborazione dei contenuti	Sviluppa l’analisi storica con apporti critici originali, argomentati in modo rigoroso	3
	Ricostruisce il quadro storico con osservazioni corrette e argomentate in modo adeguato	2
	Presenta una prospettiva storica generica, semplificata, senza apporti critici	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO FINALE		

Liceo “G.B. Vico” - Corsico MI
ITALIANO TRIENNIO
SCHEDA DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE
PRIMA PROVA DELL’ESAME DI STATO

Alunno _____

TIPOLOGIA D – TEMA DI ORDINE GENERALE

Indicatori	Descrittori	Punteggio
A. Attenenza alla richiesta della traccia e conoscenza degli argomenti	Rispetta in modo esauriente la richiesta della traccia, con ricchezza di informazioni appropriate e riferimenti culturali originali	3
	Rispetta i punti principali della traccia, con osservazioni pertinenti ed informazioni sufficienti	2
	Si attiene parzialmente alla richiesta della traccia, con osservazioni non sempre pertinenti e informazioni superficiali o imprecise; procede spesso per luoghi comuni	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
B. Controllo delle strutture linguistiche	Controlla con sicurezza ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è scorrevole; la punteggiatura è usata in modo preciso	3
	Controlla in modo sufficientemente adeguato l’ortografia e la morfosintassi; la sintassi del periodo è corretta, pur con la prevalenza di strutture paratattiche; la punteggiatura presenta qualche imprecisione	2
	Commette errori anche gravi di ortografia e morfosintassi; la sintassi del periodo è spesso scorretta o contorta; la punteggiatura è imprecisa o carente	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
C. Efficacia dell’espressione	Si esprime con efficacia, dimostrando conoscenza dei diversi registri stilistici; usa consapevolmente e in modo variato il lessico specifico e quello naturale	3
	Si esprime in modo adeguato, ma con un lessico generico e poco variato	2
	Si esprime con poca efficacia, usando un lessico limitato o improprio	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
D. Organizzazione dei contenuti	Organizza i contenuti in modo coerente e coeso; stabilisce collegamenti e confronti	3
	Organizza i contenuti in modo adeguato, pur con qualche incongruenza; individua qualche collegamento e/o confronto	2
	Organizza i contenuti in modo disorganico: frequente discontinuità nei concetti; utilizzo improprio o insufficiente dei connettivi; non individua collegamenti e confronti o li stabilisce in modo arbitrario e scorretto	1
Indicatori	Descrittori	Punteggio
E. rielaborazione dei contenuti	Offre apporti critici originali, argomentati in modo rigoroso	3
	Presenta osservazioni personali, argomentate in modo appropriato	2
	Presenta scarsi spunti personali, argomentati in modo approssimativo	1
PUNTEGGIO COMPLESSIVO FINALE		

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI SECONDA PROVA

Esami di Stato – Liceo Scientifico – **Seconda Prova Scritta di Matematica**

Nome e Cognome Classe

PRESTAZIONI VALUTATE		PARAMETRI di VALUTAZIONE della Prova						
		A		B		C		
		MAX	ATTRIBUITO	MAX	ATTRIBUITO	MAX	ATTRIBUITO	
PROBLEMA 1								
				TOT-A=		TOT-B=		TOT-C=
PROBLEMA 2								
				TOT-A=		TOT-B=		TOT-C=
Q.								
1								TOT Q1=...../10
Q.								
2								TOT Q2=...../10
Q.								
3								TOT Q3=...../10
Q.								
4								TOT Q4=...../10
Q.								
5								TOT Q5=...../10
Q.								
6								TOT Q6=...../10
Q.								
7								TOT Q7=...../10
Q.								
8								TOT Q8=...../10
Q.								
9								TOT Q9=...../10
Q.								
10								TOT Q10=...../10
								TOTALE=...../100
								VOTO=...../15

PARAMETRI di VALUTAZIONE della Seconda Prova Scritta (Matematica)		
A	Messa in pratica di conoscenze/abilità specifiche	Applicazione di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche. Abilità di calcolo, ordinamento, derivazione, integrazione, risoluzione tramite...., semplificazione,...
B	Evidenza di capacità logiche ed argomentative	Utilizzazione organizzata di conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio, chiarezza e correttezza dei riferimenti teorici e delle procedure scelte, comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorosi..
C	Qualità della risoluzione: - correttezza e chiarezza degli svolgimenti - completezza della risoluzione delle questioni affrontate - economicità/ originalità ed eleganza della soluzione	Correttezza nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nella esecuzione di rappresentazioni geometriche e grafici. Controllo delle soluzioni e completezza della risoluzione. Scelta di procedure ottimali / non standard.

Ad ogni problema viene attribuito un punteggio massimo di 50 e ad ogni quesito un punteggio massimo di 10

tabella di conversione dal punteggio grezzo al Punteggio in quindicesimi

<i>Punteggio grezzo</i>	0-2	3-7	8-12	13-17	18-23	24-29	30-35	36-42	43-49
<i>Punteggio finale</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9

50-57	58-65	66-73	74-82	83-91	92-100
10	11	12	13	14	15

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA

Ad ogni quesito viene attribuito un punteggio in quindicesimi. Si opererà poi la media all'interno di ogni disciplina e successivamente per l'intera prova.

Conoscenze ottime	15
Terminologia specifica	
Uso corretto e personale della lingua straniera con scelte lessicali appropriate	
Ottime capacità di collegamento ed esemplificazione	
Conoscenze buone	13/14
Uso della terminologia specifica	
Uso corretto e adeguato della lingua straniera	
Buone capacità di collegamento ed esemplificazione	
Conoscenze discretamente approfondite	11/12
Terminologia corretta	
Uso corretto della lingua straniera	
Discrete capacità di collegamento ed esemplificazione	
Pertinenza alla domanda	10
Conoscenze sufficienti	
Terminologia corretta	
Uso sostanzialmente corretto della lingua straniera	
Conoscenze lacunose	8 / 9
Terminologia non sempre corretta	
Uso non sempre corretto della lingua straniera	
Limitate capacità di collegamento ed esemplificazione	
Conoscenze gravemente insufficienti	5 / 7
Terminologia scorretta	
Uso scorretto della lingua straniera	
Mancanza di capacità di collegamento ed esemplificazione	
Competenze inadeguate con errori e lacune gravi	2 / 4
Tentativi inconcludenti	
Mancato svolgimento della prova	1

7.2 Simulazione di prove d'esame

Nel corso dell'anno scolastico sono state programmate, quali esercitazioni alla terza prova d' esame, **prove pluridisciplinari**, di cui si allegano i testi, nelle seguenti date:

- 30 novembre 2016 (discipline coinvolte: inglese, fisica, filosofia, scienze); tipologia B, 4 materie x 10 domande in totale, con indicazione del numero massimo di righe.

- 1 aprile 2017 (discipline coinvolte: inglese, scienze, storia dell'arte, fisica); tipologia B, 4 materie x 10 domande in totale, con indicazione del numero massimo di righe.

Durata di ciascuna prova: tre ore.

E' stata programmata anche una **simulazione di tutte e tre le prove scritte**, da effettuarsi contemporaneamente per tutte le classi quinte del Liceo, secondo il seguente calendario:

17/05/2017 **prima prova (italiano)** comune a tutte le classi;

18/05/2017 **seconda prova (per il liceo scientifico: matematica)** comune a tutte le classi;

22/05/2017 **terza prova**, stilata dai singoli Consigli di Classe.

Simulazioni di terza prova

TESTI DELLE SIMULAZIONI DI TERZA PROVA.

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

Classe 5[^]C

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA, 30 novembre 2016

Materia : FISICA

Cognome

Nome

Rispondi alle seguenti domande nel numero massimo di righe indicato:

- 1.. Una spira si muove con velocità costante in un piano parallelo alle espansioni polari di un magnete. **Spiega** perché in essa si generano f.e.m.indotta e corrente indotta e quale verso ha la corrente indotta. Enuncia poi la legge di Faraday-Neumann-Lenz. (Max. 12 righe + disegno)

1.....
.....
.....
.....
5.....
.....
.....
.....
10.....
.....
12.....

- 2.. Enuncia e dimostra il teorema della circuitazione di Ampere.

Confrontando le tesi di questo teorema e del teorema della circuitazione del vettore \vec{E} (campo elettrostatico), spiega quale differente proprietà viene evidenziata. (Max. 12 righe + disegno)

1.....
.....
.....
.....
5.....
.....
.....
.....
10.....
.....
.....

Classe 5[^]C

30 Novembre 2016

Lingua e Letteratura Inglese

Cognome:.....

Nome:

A. What do two houses of Thrushgross Grange and Wuthering Heights represent? (no more than 10 lines)

B. What were Victorian workhouses like? (no more than 10 lines)

E' consentito l'uso dei dizionari mono e bilingue.

Classe 5^C

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA, 1 Aprile 2017

Materia : FISICA

Valutazione: /10

Cognome

Nome

Rispondi alle seguenti domande nel numero massimo di righe indicato:

1^domanda: Dopo aver scritto le ultime due equazioni di Maxwell, spiega da quali precedenti relazioni esse derivano. Quali motivazioni hanno portato Maxwell a modificarne l'espressione? (Max 12 righe + eventuale disegno)

1.....
.....
.....
.....

6.....
.....
.....
.....

12.....

Spazio per disegno:

2^domanda: Descrivi un elettromagnete ed il suo funzionamento. Per quale motivo è previsto l'utilizzo di un nucleo ferromagnetico? (Max 10 righe + eventuale disegno)

1.....
.....
.....
.....

5.....
.....
.....
.....

Spazio per disegno:

“Stati d’animo. Gli addii” : descrivi le due versioni che ne produce Boccini, spiegando le influenze artistiche che entrambe evidenziano. (Max 10 righe)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dopo aver individuato l’autore e il titolo dell’opera, descrivila, facendo opportuni riferimenti al contesto storico-artistico. (max 8 righe)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Dopo aver individuato l’autore e il nome della costruzione, evidenziane le principali caratteristiche architettoniche. (Max 8 righe)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Simulazione terza prova

PROVA DI SCIENZE

Classe: 5^a C

Data: 1-04-2017

Nome: _____

Cognome.....

TIPOLOGIA B – DOMANDE A RISPOSTA APERTA

1) Descrivi le proprietà fisico chimiche degli alcoli: gruppo funzionale e reazioni.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Descrivi la sintesi proteica..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Descrivi il meccanismo di alogenazione degli alcani.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Allegati e firme del documento

Il presente documento, redatto a cura dei Docenti della classe, è stato discusso e approvato all'unanimità dal Consiglio di Classe e viene firmato da tutti i componenti del Consiglio di Classe e dalla Dirigente scolastica.

8.1 Elenco allegati

I seguenti allegati costituiscono parte integrante del documento di classe:

Allegato 1 - Simulazioni prova di Italiano

Allegato 2 - Simulazioni prova di Matematica

Allegato 3 - Simulazioni terza prova

8.2 I docenti del consiglio di classe

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof. ^{ssa} Lauretana G. Anastasi	
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.,. Luigi Gaudio	
Lingua e Letteratura Latina	Prof.,. Luigi Gaudio	
Lingua e Letteratura Inglese	Prof. Carlo Spalla	
Storia	Prof. ^{ssa} Alberta Tenerani	
Filosofia	Prof. ^{ssa} Alberta Tenerani	
Matematica	Prof. ^{ssa} Graziella Iori	
Fisica	Prof. ^{ssa} Graziella Iori	
Scienze	Prof. Agostino Dragoni	
Storia dell'Arte	Prof. ^{ssa} Margherita Guerini	
Educazione Fisica	Prof. ^{ssa} Teresa Lovati	

8.3

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa Silvia Bassi