



ESAME DI STATO – A.S. 2023/2024
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA
CLASSE 5 LE
Liceo scientifico delle Scienze applicate

IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag.: 2
PRESENTAZIONE DEL CORSO	pag.: 3
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	pag.: 4
OBIETTIVI TRASVERSALI ACQUISITI	pag.: 5
ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	pag.: 6
ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA	pag.: 8
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.: 10
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO	pag.: 14
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	pag.: 15
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	pag.: 21
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	pag.: 23
I CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.: 24
ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag.: 25
ELENCO ALLEGATI	pag.: 26

Approvato in data 14 maggio 2024

Il Dirigente scolastico
(*Maria Cristina Albonico*)



IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MARZULLO GIACOMO	
STORIA	MARZULLO GIACOMO	
LINGUA E CULTURA STRANIERA	TUTTOLOMODO GIUSEPPA	
FILOSOFIA	PASQUALUCCI ALESSANDRA	
MATEMATICA	BELLI ARIANNA	
INFORMATICA	GRASSO ALFREDO	
FISICA	PERONI ANDREA	
SCIENZE NATURALI	DIAMANTI MARIELLA	
DISEGNO E STORIA ARTE	DEL TORO PAOLO	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	CANELLA LAURA	
RELIGIONE CATTOLICA	SCANDALIATO MARIA ALBERTA	

In neretto sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame



PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il percorso liceale fornisce gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, in modo da consentire allo studente, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fare fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi e acquisire conoscenze, abilità e competenze spendibili per il proprio futuro, in coerenza con le capacità e le scelte personali.

Il Liceo delle Scienze applicate fornisce allo studente competenze negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche; all'informatica e alle relative applicazioni.

Gli obiettivi generali possono essere così indicati:

- 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

Di seguito si riportano le materie di studio del quinquennio.

n.	Materie del curriculum di studi	Anni del corso di studi	Durata oraria complessiva
1	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	5	660
2	LINGUA E CULTURA STRANIERA	5	495
3	STORIA E GEOGRAFIA	2	198
4	STORIA	3	198
5	FILOSOFIA	3	198
6	MATEMATICA	5	693
7	INFORMATICA	5	330
8	FISICA	5	429
9	SCIENZE NATURALI	5	726
10	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	5	330
11	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	330
12	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	5	165
Totale delle ore di insegnamento			4752



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

All'inizio del secondo biennio nella classe erano presenti 22 alunni (18 ragazzi e 4 ragazze); al 4° anno per diverse motivazioni sono diventati 18 (17 ragazzi e 1 ragazza) e tra questi uno ha frequentato il secondo periodo didattico dell'anno all'estero in una scuola superiore in Canada.

L'attuale 5LE è formata da 17 alunni (16 ragazzi e 1 ragazza), tre dei quali sono in ritardo di un anno nel percorso scolastico. Altresì, nella classe sono presenti quattro alunni con BES: due con certificazione DSA e due BES del 3° tipo; per tutti e quattro i casi si rimanda ai fascicoli riservati predisposti dal CDC.

Generalmente la frequenza è stata abbastanza regolare per la maggior parte degli alunni, eccetto due che purtroppo quest'anno, per motivi di salute, sono stati impossibilitati a frequentare le attività didattiche per periodi medio - lunghi.

La classe, pur essendo stata abbastanza vivace per cui durante le lezioni l'atteggiamento risultava sovente distratto se non disturbante, nell'ultimo anno è maturata, pertanto durante le lezioni il clima è migliorato. Per quanto riguarda il lavoro di studio a casa, non è sempre stato assiduo e continuativo, anzi alcune volte è stato selettivo nei riguardi delle discipline.

Dovendo descrivere il livello della classe si può notare come una fascia di pochi alunni sia più interessata e matura, inoltre consegue risultati buoni; un gruppo più numeroso manifesta alcune difficoltà, specie nelle materie come Matematica e Fisica, tuttavia riesce a raggiungere nel complesso risultati sufficienti; infine vi sono alcuni che, loro malgrado, non hanno saputo mantenere il passo del lavoro didattico e manifestano tuttora serie difficoltà in diverse discipline, soprattutto in quelle di indirizzo.

Per quanto concerne la continuità didattica bisogna evidenziare che le discipline che l'hanno potuta garantire per cinque anni sono le seguenti: Matematica, Scienze naturali, Scienze motorie, Lingua e cultura straniera (inglese) e IRC. Infatti in terza è cambiato il docente di Fisica; in quarta quello di Informatica e in quinta invece sono stati cambiati i docenti di Lingua e letteratura italiana, Storia, Disegno e Storia dell'arte e Filosofia.

I rapporti tra gli alunni, anche se non si è creato un gruppo classe, in generale, sono abbastanza corretti, lavorano facilmente e con piacere in gruppo, alcuni si frequentano anche al di fuori della scuola. Inoltre quest'anno la classe ha partecipato quasi al completo al viaggio di istruzione che ha previsto un soggiorno di cinque giorni a Napoli, con visita dei principali siti di interesse, accompagnati dai professori Marzullo e Del Toro. Ciò ha migliorato i rapporti tra gli studenti, seppur all'ultimo, pertanto si ritiene utile segnalarlo.



OBIETTIVI TRASVERSALI ACQUISITI

Obiettivi formativi generali

- Sviluppare la capacità di conoscere se stessi, come stimolo base per la conoscenza e comprensione degli altri
- Sviluppare lo spirito di convivenza civile, attraverso la reciproca accettazione e il comune rispetto, basato sul riconoscimento dell'altrui e propria eguaglianza-diversità, sul piano individuale, sociale e culturale
- Contribuire alla formazione di alunni "cittadini", non solo italiani o europei, ma cittadini del mondo attraverso la disciplina "Cittadinanza e Costituzione"
- Consolidare un clima positivo all'interno della classe per favorire i processi di insegnamento e apprendimento
- Sviluppare il senso di responsabilità e autonomia nella gestione del lavoro individuale
- Sviluppare la capacità di riflessione autonoma elaborando in modo personale il materiale di studio

Obiettivi didattici generali transdisciplinari

L'analisi delle relazioni finali dei docenti ha evidenziato il conseguimento in modo mediamente sufficiente e in alcuni casi più che buono delle conoscenze dei contenuti disciplinari

Il Consiglio di Classe ha individuato in particolare le seguenti competenze

- Affrontare con metodo e sistematicità i temi delle singole discipline (livello complessivo raggiunto mediamente sufficiente e in alcuni casi più che buono)
- Competenza nell'uso sufficientemente corretto dei linguaggi specifici relativi alle varie discipline
- Applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione dei problemi di vario tipo non troppo complessi

Sono state individuate inoltre le seguenti capacità:

- Essere in grado di analisi e sintesi
- Possedere una sufficiente capacità di critica e di rielaborazione personale

Alla conclusione del triennio tali obiettivi educativi e didattici, perseguiti e raggiunti dagli alunni in modo diversificato, hanno permesso alla classe di costituire un gruppo che si è via via arricchito di interessi culturali e di opportuni strumenti di apprendimento



ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

CLASSE 3°

Viaggi d'istruzione e uscite didattiche	
Incontri, conferenze, mostre	
Attività integrative	– Corso certificazione linguistica PET
Cinema, Teatro	
Attività sportive	

CLASSE 4°

Viaggi d'istruzione e uscite didattiche	– Visita al centro islamico
Incontri, conferenze, mostre	– Incontro con studenti americani della Fondazione IES Abroad – Incontri di Orientamento e PCTO (vedi PCTO)
Attività integrative	– Assistente linguistico – Corso certificazione linguistica FCE
Cinema, Teatro	
Attività sportive	– Gare di atletica e di sci d'Istituto – Gruppo sportivo di pallavolo

CLASSE 5°

Viaggi d'istruzione e uscite didattiche	– Viaggio di istruzione a Napoli, Pompei e Caserta – Visita alla Sinagoga centrale di Milano – Visita a San Bernardino alle ossa di Milano – Visita al CERN di Ginevra
Incontri, conferenze, mostre	– Incontri di orientamento e PCTO (vedi PCTO)
Attività integrative	– Assistente linguistico
Cinema, Teatro	– The Picture of Dorian Gray (teatro) – Rosso Malpelo (teatro) – C'è ancora domani di Paola Cortellesi (cinema)
Attività sportive	– Torneo di pallavolo di Istituto – Gare di atletica e di sci d'Istituto



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Il complesso delle attività ha risposto alle esigenze di:

- Inserire la didattica in un circuito più ampio, creando un collegamento con il mondo esterno alla scuola.
- Motivare gli alunni, suscitando interessi culturali in senso lato, cogliendo le opportunità offerte dal territorio e dall'attualità
- Mirare al raggiungimento di un obiettivo fondamentale della Scuola Secondaria Superiore, quale l'educazione permanente
- Orientare ad una scelta responsabile e consapevole nell'ambito degli studi parauniversitari e universitari



ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA

Le attività di Educazione Civica hanno avuto come oggetto i seguenti argomenti.

Sono state utilizzate varie metodologie: visione di film/video, cooperative learning, circle time, debate, lezione partecipata, lettura di testi, incontri con esperti.

Nell'ambito di Lingua e letteratura italiana - Storia

Gli esclusi nella letteratura di Verga: *Rosso Malpelo* e *La lupa*

- Bullismo e sfruttamento minorile.
- Art. 32 della Carta dei diritti fondamentali dell'UE e artt. 2,3 e 4 della Costituzione italiana.
- Visione dell'inchiesta di Nemo, *Nelle miniere dove nascono i cellulari*
- Rappresentazione teatrale di *Rosso Malpelo*, presso il teatro Pime.
- La lupa, la femme fatale campagnola e siciliana.
- Confronto tra Gna Pina e *Bocca di rosa* di De André.
- Analisi delle tre trasposizioni cinematografiche più famose della *Lupa*: Zeffirelli, Lavia e Lattuada. Riflessioni sul ruolo della femme fatale nella letteratura e nel cinema.

Totalitarismi e genocidi

- L'eredità della Grande Guerra: il Genocidio degli armeni, il primo massacro del Novecento.
- Il genocidio degli ebrei e la Shoah.
- I totalitarismi del Novecento; H. Arendt, totalitarismi perfetti e imperfetti e la *Banalità del male*.
- I crimini di guerra e il ruolo dei processi di Norimberga e Tokyo.

Femminicidi e femminismo

- Il privilegio di essere maschi.
- Riflessioni sul caso di cronaca Cecchettin.
- I movimenti di protesta negli anni Settanta.
- La legge n. 898, 1970 (divorzio)
- La legge n. 194, 1978 (aborto); i medici obiettori e le posizioni di Roccella.
- Visione cinematografica del film *C'è ancora domani* di Paola Cortellesi.

La Repubblica italiana e la Costituzione

- Il referendum del 2 giugno 1946 e le elezioni del 18 aprile 1948.
- La Costituzione: struttura, caratteristiche e articoli fondamentali.
- L'emblema della Repubblica e il tricolore.
- I poteri dello Stato.

L'emigrazione dalla letteratura alla storia

- Emigrazione in America e in Australia nel Primo Novecento.
- L'emigrazione interna e verso i paesi europei negli anni Settanta.
- Visione del documentario *Passato e presente* sull'emigrazione italiana.
- Lettura e analisi del Poemetto *Italy* di Giovanni Pascoli.



Nell'ambito dell'Insegnamento della religione cattolica

Bioetica

Introduzione alla disciplina: definizione e excursus storico.

Definizioni di aborto. I motivi per cui si ricorre all'aborto.

Discussione in aula sull'aborto. Riflessione su quando nasce la vita umana. Accenno alla legge 194.

Presentazione di alcuni temi di bioetica..

Nell'ambito di Filosofia

Hannah Arendt

Principali vicende biografiche e opere.

La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme: la tesi di fondo.

La personalità di Eichmann: coscienza anestetizzata e mentalità da gregario (lettura di alcune parti del testo) Le origini del totalitarismo; Vita Activa

Hans Jonas: Il principio responsabilità. La ricerca di un'etica per la civiltà tecnologica

La riflessione di Popper sulla democrazia.

Carteggio Einstein- Freud “Perché la guerra”

Nell'ambito di Lingua e cultura Inglese:

Debates:

- Is death penalty really Justice?
- Do surveillance cameras invade our privacy?
- Is artificial intelligence a blessing?

The psychology of totalitarianism (1984).

Nell'ambito di Educazione alla salute e alla cittadinanza attiva

Progetto “Volontari del sangue”

Nell'ambito matematico

Educazione finanziaria

Il conto corrente bancario: a cosa serve, come si utilizza (video e discussione in classe)

Nell'ambito di Disegno e Storia dell'arte

- Le dimensioni minime degli alloggi e i rapporti aerolluminanti: il regolamento edilizio a

Milano

- Guernica e gli orrori della guerra.

- La condanna nazista dell'arte degenerata

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

I PCTO svolti dagli alunni sono in parte proposti dai docenti a tutta la classe con un'attenzione all'orientamento per la fase successiva di formazione e in parte scelti da loro stessi per mettersi alla prova in attività ritenute interessanti e consone alle loro attitudini.

		ATTIVITÀ SVOLTE	ore	totale
1	B. C. K	- Attività: Apprendista cicerone presso FAI - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso di Primo soccorso - Attività in aula	25 3,5 15 10 2	55,5
2	B. L.	- Esperienza presso Accademia Frida A.S.D. - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso di Primo soccorso - Corso PNRR: Chi sa cercare trova. UniBicocca - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	30 3,5 15 10 28 16 2	104,5
3	B. S.	- Esperienza presso Keasyfit-Will s.r.l. - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	72 3,5 15 16 2	103,5
4	C.D.	- Percorso “Ri-disegnare la propria scuola, promozione del benessere negli spazi scolastici” UCSC - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni - Corso certificazione lingua inglese B2 - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	24 3,5 14 15 25 16 2	99,5
5	D. A. F.	- Attività: Apprendista cicerone presso FAI - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso certificazione lingua inglese B2	25 3,5 14 26,5	71



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



		- Attività in aula	2	
6	D.S.G.	- Esperienza presso Accademia Frida A.S.D. 30	30	93,5
		- Laboratorio di chimica. UniMi	3,5	
		- Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	15	
		- Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni	15	
		- Corso di Primo soccorso	12	
		- Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro	16	
		- Attività in aula	2	
7	MA. F.	- Laboratorio di chimica. UniMi	3,5	90,5
		- Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	15	
		- Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni	15	
		- Corso certificazione lingua inglese B2	27	
		- Corso di Primo soccorso	12	
		- Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro	16	
		- Attività in aula	2	
8	MO. FE.	- Frequenza in Canada presso la Brookwood secondary school	60	144,5
		- Percorso formativo per mobilità internazionale organizzato da Astudy International Education	21	
		- Corso di Inglese in preparazione all'anno all'estero presso Educatius Group	15	
		- Laboratorio di chimica. UniMi	3,5	
		- Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	15	
		- Corso di Primo Soccorso	12	
		- Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro	16	
		- Attività in aula	2	
9	MO. FI.	- Attività: Apprendista cicerone presso FAI	25	88,5
		- Laboratorio di chimica. UniMi	3,5	
		- Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	14	
		- Corso PNRR: Chi sa cercare trova. UniBicocca	28	
		- Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro	16	
		- Attività in aula	2	
10	N. L.	- Esperienza lavoro di ufficio presso lo studio Dielle s.r.l.	30	129
		- Corso certificazione lingua inglese B2	23,5	
		- Laboratorio di chimica. UniMi	3,5	
		- Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	14	

		- Corso PNRR: Chi sa cercare trova. UniBicocca - Corso di Primo soccorso - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	28 12 16 2	
11	P. P.	- Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni - Corso certificazione lingua inglese B2 - Evento online con la Normale di Pisa “Introduzione alla fisica subatomica” - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	3,5 15 23,5 2 16 5	65
12	R. R.	- Attività: Apprendista cicerone presso FAI - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso certificazione lingua inglese B2 - Corso di Primo soccorso - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	25 3,5 15 25 10 16 2	96,5
13	R. G.	- Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni - Corso di Primo Soccorso - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	3,5 14 15 10 16 2	60,5
14	S. A.	- Esperienza presso A.S.D. US Vighignolo - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	172 3,5 11 15 16 2	219,5
15	T. L. R. C.	- Esperienza presso azienda Acquazzurra s.p.a. - Percorso “Ri-disegnare la propria scuola, promozione del benessere negli spazi scolastici” UCSC - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM	63 25 3,5 15	139,5

		- Corso PNRR: Conoscere se stessi. PoliMi presso Liceo Manzoni - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	15 16 2	
16	T. M.	- Esperienza presso Accademia Frida A.S.D. - Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso di Primo Soccorso - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	30 3,5 15 10 28 2	90,5
17	V. A.	- Laboratorio di chimica. UniMi - Corso PNRR: Orientamento attivo nella transizione scuola-università. IULM - Corso certificazione lingua inglese B2 - Formazione generale su salute e sicurezza negli ambienti di lavoro - Attività in aula	3,5 15 26,5 16 2	63

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

A livello di Istituto le 30 ore di attività di Orientamento sono state programmate dai referenti delle varie discipline secondo il seguente schema:

- uscite didattiche 15 ore
- Italiano 5 ore
- Informatica 3 ore
- Inglese 2 ore
- Fisica e Scienze 5 ore

In particolare nella classe 5LE sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- Viaggio di istruzione Napoli, Pompei e Caserta
- Competenze chiave Europee
- Visita guidata alla Sinagoga Centrale di Milano. Dialogo interreligioso.
- Spettacolo teatrale "The Picture of Dorian Gray"
- Listening/speaking activity: gender differences in communication skills in the workplace.
- Incontro con Its Chimica e laboratorio



- Introduzione alle biotecnologie.
- Lezione sulla chiralità presso dipartimento di chimica dell'Università Statale
- Incontro con esperto di scienze ambientali
- CERN: Centro Europeo per la Ricerca Nucleare. Cenni sul Modello standard e metodi di indagine particellare della materia.
- Spettro elettromagnetico e spettroscopia. Legge di Wien e indici di colore. Bande dello spettro diverse dal visibile.
- Gli stili di apprendimento, documentare e valutare cosa si impara e come si impara. Test sui tipi di apprendimento: uditivo, visivo-verbale, visivo-non verbale e cinestesico
- L'acrostico: un esercizio per rafforzare la resilienza.
- Le leggi razziali in Italia e il manifesto della razza, gli omosessuali e gli ebrei durante il Fascismo. Bassani - "Gli occhiali d'oro": lettura integrale e discussione guidata sulla trama, i temi e i personaggi.
- La valenza profetica della lettura; Italo Svevo e lettura e analisi del prologo del romanzo di Antonio Scurati, "Il bambino che sognava la fine del mondo".
- Scelte e consapevolezze da "Il fu Mattia Pascal" a "Matrix": la coscienza della propria vita.
- I limiti della scienza: Il caso Majorana, analisi del pamphlet di Sciascia.



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova - tipologia A			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	punti	punti. ass.
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
-Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3 -Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	DESCRITTORI	punti	punti. ass.
4 -Rispetto dei vincoli posti nella consegna			
(indicazioni circa lunghezza nel testo	Analisi articolata, ricca, puntuale e originale	20-18	
-se presenti- o circa la forma parafrasata	Analisi buona, organica e puntuale	16	
o sintetica della rielaborazione)	Comprensione discreta e aderenza alla traccia	14	
-Capacità di comprendere il testo nel suo senso	Sufficientemente compreso il testo	12	
complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione e analisi parzialmente corrette	10	
	Comprensione e analisi confuse e scorrette	8	
	Del tutto inadeguata la comprensione e la resa	0-6	
5 Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica			
stilistica e retorica (se richiesta)	Ottima analisi e interpretazione originale	20-18	
-Interpretazione corretta e articolata del testo	Analisi buona e articolata	16	
	Discreta l'interpretazione e la resta formale	14	
	Sufficientemente sviluppato e curato	12	
	Non completamente compreso e curato	10	
	Analisi molto scorretta e confusa nella forma	8	
	Del tutto inadeguata l'analisi e la forma	0-6	
		TOTALE	____/10 0
	TOTALE _____/20		



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA B

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova -tipologia B			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	Punti	Punt. ass.
1 -Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo-Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3 Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
DESCRIPTORI			
Punti			
Punt. ass.			
4-Individuazione corretta di testi e argomenti presenti			
nel testo proposto	Ottima individuazione e coerenza rif. culturali	20-18	
-Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati	Pertinenti e precisi i rif. culturali	16	
per sostenere l'argomentazione	Pertinenti e adeguati i rif.culturali	14	
	Essenziale e limitata la correttezza dei riferimenti	12	
	Parziale l'individuazione con rif. generici	10	
	Molte imprecisioni, riferimenti frammentari	8	
	Del tutto scorretta l'individuazione	0-6	
5 -Capacità di sostenere con coerenza un percorso			
ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Elaborato del tutto coerente, organico e originale	20-18	
	Elaborato sviluppato in modo coerente	16	
	Elaborato lineare, con collegamenti discreti	14	
	Elaborato essenziale con semplici collegamenti	12	
	Elaborato schematico e non sempre adeguato	10	
	Elaborato sviluppato in modo confuso	8	
	Elaborato del tutto incoerente	0-6	
		TOTALE	____/100
	TOTALE _____/20		



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



GRIGLIA DI VALUTAZIONE – TIPOLOGIA C

Istituto Tecnico Industriale - Liceo delle Scienze applicate Ettore Conti di Milano			
Griglia di valutazione Prima prova - tipologia C			
Alunno _____	classe _____		
INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	PUNTI	PUNT. ASS
1-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo -Coesione e coerenza testuale			
	Adeguate, coerente, organica e originale	20-18	
	Adeguate, coerente e organica	16	
	Discretamente sviluppata e coerente	14	
	Sufficientemente adeguata e coerente	12	
	Non sempre coerente e organizzata	10	
	Non adeguatamente sviluppata	8	
	Del tutto inadeguata	0-6	
2 -Ricchezza e padronanza lessicale -Correttezza grammaticale			
(ortografia, morfologia, sintassi)	Ottima resa sintattica e lessicale; originalità	20-18	
-Uso corretto della punteggiatura	Resa buona con punteggiatura adeguata	16	
	Discreta la correttezza grammaticale	14	
	Sufficientemente resa, con alcune imprecisioni	12	
	Parzialmente scorretta con errori vari	10	
	Molto scorretta la grammatica	8	
	Del tutto inadeguata la forma	0-6	
3-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Completa, esauriente, adeguata, originale	20-18	
	Completa, esauriente e rielaborata	16	
	Completa, esauriente e in parte rielaborata	14	
	Sufficientemente resa, rielaborazione minima	12	
	Scarsamente resa, imprecisa e limitata	10	
	Lacunosa la resa e la rielaborazione	8	
	Del tutto lacunosa	0-6	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	DESCRIPTORI	PUNTI	PUNT.ASS
4-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale divisione in paragrafi			
-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Elaborato coerente, organico e originale	20-18	
	Elaborato coerente, organico e sicuro	16	
	Elaborato sviluppato in modo lineare	14	
	Elaborato schematico e pertinente	12	
	Elaborato a tratti confuso e non lineare	10	
	Elaborato molto confuso e disorganico	8	
	Elaborato del tutto incoerente	0-6	
5-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali			
	Completa e con ottimi riferimenti	20-18	
	Completa e con precisi riferimenti	16	
	Completa, adeguata	14	
	Essenziale e a tratti limitata	12	
	Parziale, con pochi riferimenti	10	
	Parziale, senza riferimenti	8	
	Molto carente e incompleta	0-6	
		TOTALE	____/100
	TOTALE _____/20		



Tabella conversione

Base 100	Base 20
100	20
99-95	19
94-90	18
89-85	17
84-80	16
79-75	15
74-70	14
69-65	13
64-60	12
59-55	11
54-50	10
49-45	9
44-40	8
39-35	7
34-30	6
29-25	5
24-20	4
19-15	3
14-10	2
09-01	1

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

CANDIDATO		CLASSE	
INDICATORI (*)	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO CORRISPONDENTE AI VARI LIVELLI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari. (PUNTEGGIO MAX: 5 PUNTI)	Non comprende o comprende in modo parziale e inadeguato la situazione problematica proposta, senza riuscire ad individuarne gli aspetti significativi. Non colloca la situazione problematica nel pertinente quadro concettuale.	1	
	Mostra una comprensione solo parziale della situazione problematica proposta, di cui individua alcuni aspetti significativi e che solo in parte riconduce al pertinente quadro concettuale.	2	
	Riesce ad individuare con sufficiente precisione gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative nella sostanza corrette, pur non riuscendo ad applicare pienamente e con il corretto grado di dettaglio le necessarie leggi.	3	
	Individua con buona precisione quasi tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta al pertinente quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette, facendo riferimento alle necessarie leggi.	4	
	Individua con precisione tutti gli aspetti concettualmente salienti della situazione problematica proposta, che viene ricondotta ad un ben definito quadro concettuale. Formula ipotesi esplicative corrette e precise, nell'ambito del pertinente modello interpretativo.	5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta. (PUNTEGGIO MAX: 6 PUNTI)	Formalizza la situazione problematica in modo molto frammentario e del tutto inadeguato. Non riconosce il formalismo matematico necessario alla risoluzione, senza pervenire a risultati o pervenendo a risultati sostanzialmente scorretti.	1	
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale e inadeguato. Utilizza in modo impreciso o incoerente il formalismo matematico, senza giungere a risultati corretti.	2	
	Formalizza la situazione problematica in modo parziale. Utilizza in modo spesso impreciso il formalismo matematico, giungendo a risultati solo in parte corretti.	3	
	Riesce a formalizzare la situazione problematica con sufficiente completezza. Applica il formalismo matematico in modo sostanzialmente corretto, anche se non sempre pienamente coerente o comunque con imprecisioni, giungendo a risultati globalmente accettabili.	4	
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo. Applica correttamente il formalismo matematico, pur con qualche imprecisione, giungendo a risultati esatti.	5	
	Riesce a formalizzare la situazione problematica in modo completo, preciso, elegante. Individua con sicurezza il pertinente il formalismo matematico, che applica con padronanza e che utilizza per giungere a risultati esatti.	6	
Sviluppare il processo produttivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. (PUNTEGGIO MAX: 5 PUNTI)	Non interpreta correttamente i dati, di cui riesce a fornire elaborazione solo parziale e frammentaria, senza ricondurli al pertinente ambito di modellizzazione. Non utilizza in modo coerente i codici grafico-simbolici necessari.	1	
	Interpreta in modo parzialmente corretto i dati, di cui fornisce elaborazione viziata da imprecisioni, riconducendoli solo in parte al pertinente ambito di modellizzazione. Utilizza in modo non pienamente corretto e coerente i codici grafico-simbolici necessari.	2	
	Interpreta con un sufficiente grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione accettabile seppur talora viziata da imprecisioni, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra una sufficiente padronanza dei codici grafico-simbolici necessari.	3	
	Interpreta con un buon grado di precisione i dati, di cui fornisce un'elaborazione nel complesso completa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare correttamente i codici grafico-simbolici necessari.	4	
	Interpreta in modo pienamente coerente i dati, di cui fornisce un'elaborazione completa e precisa, riconducendoli al pertinente ambito di modellizzazione. Mostra di saper padroneggiare ed applicare con sicurezza, correttezza ed eventuale originalità i codici grafico-simbolici necessari.	5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia	Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	1	
	Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.	2	



risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. (PUNTEGGIO MAX: 4 PUNTI)	Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.	3	
	Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.	4	
Il livello di sufficienza corrisponde alle caselle con sfondo in colore.		TOTALE PROVA (MAX 20)	
(*) Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" e alle griglie di valutazione previsti dal D.M. 769 del 26/11/2018.			

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il voto di profitto è espressione di sintesi valutativa e si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie coerenti con le strategie metodologico-didattiche adottate dai docenti. La valutazione intermedia e finale risponde a criteri di coerenza, motivazione, trasparenza e documentabilità rispetto a tutti gli elementi di giudizio che, acquisiti attraverso il maggior numero possibile di verifiche, conducono alla sua formulazione.

La valutazione si esprime con riferimento agli obiettivi disciplinari in termini di conoscenze, abilità, competenze. La sintesi valutativa non si limita alla media delle valutazioni delle singole prove di verifica, ma è riferita al livello di raggiungimento degli obiettivi disciplinari.

La tipologia delle prove di verifica per ogni materia è la più ampia per fornire un quadro il più possibile completo del livello raggiunto dai singoli alunni. Comprende prove scritte con domande aperte o diversamente strutturate; esercizi; problemi; simulazione di casi; relazioni e ricerche autonome; colloqui orali sia nella forma breve che di colloquio argomentato (di durata comunque contenuta, di massima, in non oltre venti minuti). Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento le verifiche si svolgono secondo quanto indicato nel Piano didattico personalizzato e, di norma, vengono programmate, con l'indicazione precisa di argomenti o gruppi di argomenti e possono prevedere l'impiego di sintetiche mappe concettuali.

La valutazione è tempestiva (con tempi solleciti di restituzione delle prove scritte) e trasparente (i voti sono comunicati agli alunni e trascritti nel libretto personale) per consentire agli alunni di comprendere gli errori commessi e il percorso didattico richiesto per il conseguimento di risultati scolastici sempre migliori.

Griglia di valutazione utilizzata nel corso dell'anno scolastico.

Voto	Conoscenze	Abilità	Competenze
1-3	Nessuna conoscenza degli argomenti	Scarsa / nulla capacità di applicare procedure e conoscenze, anche nei compiti più semplici	Nessuna competenza acquisita
4	Conoscenze parziali e frammentarie	Abilità modeste e non utilizzate in modo autonomo	Basso livello di competenze
5	Conoscenze superficiali e poco organizzate	Limitate capacità di applicare procedure in modo autonomo	Acquisizione parziale di competenze
6	Conoscenza essenziale ma pressoché completa degli argomenti fondamentali	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo autonomo in compiti semplici	Competenze acquisite in modo essenziale
7	Conoscenza pressoché completa di tutti gli argomenti anche se con lievi incertezze	Capacità di applicare procedure e conoscenze in modo sufficientemente autonomo in compiti complessi	Competenze raggiunte a livello discreto
8	Conoscenza completa di tutti gli argomenti	Buon livello di padronanza di procedure e conoscenze, applicate in modo autonomo	Competenze raggiunte con buon livello di progettazione e organizzazione del proprio lavoro
9	Conoscenza completa e approfondita di tutti gli argomenti	Padronanza sicura e autonoma nell'applicazione delle procedure e delle conoscenze disciplinari	Competenze raggiunte in modo completo e ottimo livello di progettazione e organizzazione del proprio lavoro
10	Come al punto precedente, a livello di eccellenza		



ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

TABELLA Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15



ALLEGATI

Relazione e programmi delle singole discipline:

- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	All. 1
- STORIA	All. 2
- LINGUA INGLESE	All. 3
- FILOSOFIA	All. 4
- MATEMATICA	All. 5
- INFORMATICA	All. 6
- FISICA	All. 7
- SCIENZE NATURALI	All. 8
- DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	All. 9
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	All. 10
- RELIGIONE CATTOLICA	All. 11

A disposizione della commissione d'esame sono raccolti tutti i compiti in classe e le simulazioni svolte nel corso dell'anno.

All.1

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Giacomo Marzullo

Premetto che in passato non so come si presentasse la classe 5LE, poiché mi è stata affidata solo all'inizio di quest'anno scolastico, quindi è servito del tempo affinché si creasse una certa sintonia. Inoltre, è opportuno precisare che non è stata garantita una buona continuità didattica nel triennio, ciò non ha consentito un itinerario disciplinare lineare. Inizialmente gli studenti sembravano essere poco interessati alle discipline letterarie, tuttavia, nel corso dell'anno, hanno dimostrato una certa predisposizione per esse attraverso domande opportune, collegamenti, riflessioni e considerazioni personali. Per quanto riguarda lo scritto, alcuni hanno delle lacune pregresse: le argomentazioni che forniscono sono deboli e la rielaborazione personale a volte è poco soddisfacente. Perché tutti potessero sentirsi inclusi e coinvolti, le metodologie didattiche impiegate sono state diverse: lezione interattiva e partecipata, cooperative learning, writing and reading e gamification didattica. Gli strumenti didattici, oltre al libro di testo, sono stati i seguenti: Lim, presentazioni PowerPoint, dispense e video. Gli obiettivi prefissati sono stati comunque raggiunti, pertanto la classe è in grado di affrontare la maturità con tranquillità e con un livello accettabile di preparazione.

Modulo 1

Giacomo Leopardi, la fragilità dell'essere umano.

La vita, le opere, il pensiero filosofico, rivisto e analizzato alla luce delle recenti interpretazioni sull'autore, e la poetica del "vago e indefinito".

- **Zibaldone di pensieri**, il diario di una vita. Lettura e analisi delle seguenti riflessioni: La teoria del piacere, Il vago e l'indefinito, Indefinito e infinito, La rimembranza e I suoni indefiniti.
- **Canti**, il trionfo della canzone libera italiana. I temi, i contenuti e la struttura dell'opera. lettura e analisi dei seguenti componimenti: Infinito, A Silvia, il modello dell'elogio funebre del Cesarotti, La sera del dì di festa, Il sabato del villaggio e Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.
- **Operette morali**, struttura, genesi, genere, modelli (Luciano), temi e materia, nonché lo scopo dell'opera: scuotere il pubblico con il riso (E. Russo). Lettura e analisi dei seguenti brani: Il dialogo della natura e di un islandese (visione della trasposizione cinematografica, tratta dal Giovane favoloso di **Elio Germano**, solo la scena dell'incontro con la natura), Il Copernico, Il dialogo di un venditore di Almanacchi e un passeggiere, Il dialogo di Timandro ed Eleandro, ovvero la chiusura originale delle *Operette*: ridere dei mali, forse il vero significato dell'opera di Leopardi (E. Russo).

Approfondimento: lettura dell'articolo di Clizia Carminati *Leopardi non era pessimista. Quello che sanno (e non sanno) i futuri insegnanti*, «Internazionale» online, 2 febbraio 2015. Intervista impossibile tra Manzoni e Leopardi. Le interpretazioni di Bonaventura Zumbini sul pessimismo leopardiano sono ancora valide?

Modulo 2

Positivismo, Realismo, Naturalismo e Verismo

Le idee, la nuova scienza e i personaggi: Comte, Darwin e Lombroso. Le coordinate storico-culturali dell'Ottocento francese. **Hippolyte Taine**, il principale teorico del Naturalismo; **Gustave Flaubert**, il precursore, la teoria dell'impersonalità e le caratteristiche principali di **Madame Bovary**; il manifesto dei fratelli **Goncourt** e la degradazione umana in **Germinie Lacerteux**, lettura e analisi della Prefazione;

l'intento scientifico e la poetica di **Emile Zola**, lettura del brano *L'alcol inonda Parigi* (cap. II), tratto dall'*Assommoir*. Le caratteristiche generali del Verismo italiano e le differenze e le analogie con il Naturalismo francese. Il ruolo di **Luigi Capuana** e la mancanza di una scuola verista. La voce di una donna negletta dal canone letterario: **Sibilla Aleramo**, tra femminismo, dannunzianesimo e Verismo. Lettura e analisi del brano *Il rifiuto del ruolo tradizionale*, tratto dal romanzo *Una donna*.

Giovanni Verga, naufragio con spettatore.

La vita, le fasi della produzione letteraria, il pensiero, le influenze e la poetica. Cenni alla Scapigliatura milanese. Le differenze tra **Manzoni** e Verga.

- **Vita dei campi**, lettura e analisi della prefazione all'*Amante di Gramigna* (impersonalità e regressione) e di *Fantasticherie* (l'ideale dell'ostrica). Dal bozzetto siciliano, *Nedda*, alla svolta verista, *Rosso Malpelo*. Lettura e analisi del brano *Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane*, tratto dall'*Inchiesta in Sicilia di Franchetti e Sonnino*. *La lupa*, la femme fatale campagnola e siciliana, confronto con *Bocca di rosa* di **Fabrizio De André**; altresì vengono analizzati i finali delle tre trasposizioni cinematografiche più famose della *Lupa*: Zeffirelli, Lavia e Lattuada. Riflessioni sul ruolo della femme fatale nella letteratura e nel cinema: Erotismo, sensualità, seduzione e intelligenza.
- **I Malavoglia**, il ciclo dei vinti, la trama, la struttura, l'ambientazione, i personaggi e i temi; visione del naufragio della Provvidenza, tratto dal film *La terra trema* di Visconti. Lettura e analisi dei seguenti brani: *Prefazione*, *Mondo arcaico e irruzione della storia* (cap. I), *La dimensione economica* (cap. VII) e *La conclusione del romanzo* (cap. XV).
- **Mastro don Gesualdo**, il self Made-man, trama, struttura e personaggi. Lettura e analisi del brano *La morte di Gesualdo* (IV, cap. II) e i punti di incontro con *La roba*.

Approfondimento: Verga e il cinema Neorealista, tutte le interpretazioni della *Lupa* e *La terra trema* di Visconti. Visione dell'adattamento teatrale di *Rosso Malpelo*, spettacolo di **Stefano Micheletti**, presso il teatro Pime.

Modulo 3

Il Decadentismo e le poetiche simboliste

Le coordinate storico-culturali, l'origine della parola Decadentismo (lettura e analisi del sonetto *Languore* di **Verlaine**), gli aspetti fondamentali, il rifiuto del positivismo e il ritorno al Romanticismo. Il linguaggio analogico (metafora, simbolo e analogia) e la filosofia che influenza i decadenti. **Schopenhauer**, **Nietzsche** e **Freud**: la noia e la voluttà, l'Übermensch e gli stadi per diventarlo, l'inconscio e le fasi della sessualità, nonché gli impulsi Eros e Thanatos. Gli eroi decadenti: l'esteta, il dandy, il maledetto, il pagliaccio, il superuomo, la prostituta, l'inetto, la ballerina e la donna fatale. Il precursore: **Charles Baudelaire**. La struttura e i temi della raccolta *Les Fleurs du male*, lettura dei seguenti brani: *La perdita dell'aureola*, *Corrispondenze* e *L'albatro*. Il concetto di *Spleen* e i *Paradisi artificiali*. Un simbolista d'eccezione: **Rimbaud**. Lettura e analisi del componimento *Vocali*. Breve incursione nel Decadentismo italiano: Fogazzaro, Pascoli e D'Annunzio.

Gabriele D'Annunzio, l'ultimo esteta.

La vita del poeta Vate, le imprese (Fiume, Buccari e Vienna), le idee, il "marketing", le fasi principali della sua produzione poetica: edonismo, superomismo e frammentismo.

- **Il piacere**, perché questo titolo? La trama, i contenuti di un romanzo decadente (dandismo, estetismo, edonismo, simbolismo, inettitudine e femme fatale), il meccanismo dei personaggi (Elena Muti, Maria Ferres e Andrea Sperelli) e le tecniche narrative. La riflessione sulla data:

1889 (*Mastro don Gesualdo*, *The picture of Dorian Gray*, 1890, e *Il piacere*). Lettura e analisi del brano *Un ritratto allo specchio*.

- **Le vergini delle rocce**, la trama, i personaggi e il significato dell'opera. Lettura e analisi dei seguenti brani: *Il programma del Superuomo* e *Vento di barbarie*. Gli altri romanzi del superuomo *Il fuoco* e *Il trionfo della morte*.
- **Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi**, la struttura, i temi e le caratteristiche (tra panismo, superomismo e dionisiaco), in particolar modo del libro *Alcyone*; analisi del componimento *La pioggia nel pineto*.
- **Notturmo**, l'ultima fase del poeta vate. La lirica del frammentismo e le differenze con le opere precedenti; lettura del brano *La prosa notturna*

Approfondimento: visione del documentario *D'Annunzio: l'uomo che inventò se stesso*, prodotto da Ince Media e Filippo Cellini, in collaborazione con Rai Documentari e Luce Cinecittà, per la regia di Francesca Pirani e Stefano Viali.

Giovanni Pascoli, il fiore sull'abisso.

La vita, i lutti, la formazione, la carriera universitaria, il pensiero, la poetica e le opere. Il simbolismo pascoliano: il nido (dalla famiglia al socialismo e nazionalismo umanitari). Il linguaggio analogico, pregrammaticale e postgrammaticale.

- **Il fanciullino**, un manifesto poetico. Lettura e analisi del brano *Una poetica decadente*.
- **Myricae**, le caratteristiche del titolo, il linguaggio, i temi, la struttura e le influenze. Lettura della prefazione alla terza edizione e dei seguenti componimenti: *X agosto*, *Il lampo*, *Temporale* e *L'assiuolo*.
- **Poemeti**, la struttura dell'opera, i temi e la composizione. Lettura e analisi del poemetto *Italy*, un'opera attuale e ricca di spunti circa l'emigrazione, la trama, la metrica e la lingua (dialetto lucchese e Italo-americano). Lettura e analisi del componimento *Digitale purpurea*, il fiore del male pascoliano il più decadente della letteratura italiana.
- **Canti di Castelvecchio**, la struttura, i temi e la composizione dell'opera. Lettura e analisi del componimento *Il gelsomino notturno*, dal voyeurismo censurato al rito di fecondazione, nonché la contrapposizione tra Eros e Thanatos da Freud a Pascoli.

Approfondimento: lettura del saggio di **Pasolini** pubblicato sulla rivista *Officina*: *Pasolini traccia un bilancio della poesia pascoliana* (1955). Visione del documentario *Passato e presente* sull'emigrazione italiana del Primo Novecento (6' 30"), attualizzazione del tema e analisi del fenomeno. Intervista impossibile tra Pascoli e D'Annunzio.

Modulo 4

Futurismo, Dadaismo e Surrealismo e il romanzo della crisi

Filippo Tommaso Marinetti, una letteratura violenta, la vita e le opere. Lettura e analisi dei seguenti testi: *Manifesto del Futurismo*, *Manifesto tecnico della letteratura futurista* e *Bombardamento* tratto da *Zang tumb tumb*. L'arte futurista in Italia: Balla, Boccioni e Carrà. La musica futurista degli intonarumori di **Luigi Russolo**, ascolto dell'opera *Risveglio della città*. La cucina e il cinema futuristi, **Anton Giulio Bragaglia**, *Thaïs*. Il Dadaismo, significato del termine lettura e analisi dei seguenti brani: *Manifesto del Dadaismo* e *Come fare una poesia dadaista* di **Tristan Tzara**. Dada nell'arte: *L.H.O.O.Q.*, *Fontana* e *Ruota di bicicletta* di **Duchamp**. Il Surrealismo, il *Manifesto del Surrealismo*

di **André Breton** e le influenze filosofiche di **Henri Bergson**: lo spiritualismo, il tempo della scienza e il tempo della vita, l'evoluzione creatrice e lo slancio vitale. Il Surrealismo nell'arte: Dalí e De Chirico.

Italo Svevo, anatomia del profondo.

La Vita, le opere, l'influenza dell'Europa centrale, le influenze filosofiche di Darwin, Schopenhauer, Bergson e Freud, le trame dei romanzi principali, nonché l'analisi dei personaggi: Alfonso Nitti, Emilio Brentani e Zeno Cosini e degli amici-rivali.

- **Una vita**, la vicenda, la lotta per la vita, i modelli letterari, il fallimento del protagonista, il linguaggio e l'impostazione narrativa. Lettura e analisi del brano Le ali del gabbiano.
- **Senilità**, il plot narrativo, gli influssi culturali e la vicenda editoriale. Lettura e analisi dell'inizio del romanzo: Il ritratto dell'inetto.
- **La Coscienza di Zeno**, le vicende, l'impianto narrativo, il narratore inattendibile, la malattia, il complesso di Edipo, le malattie psicosomatiche e gli atti mancati. Lettura e analisi delle seguenti parti: Prefazione, la vendetta del signor S.; cap. III, Il Fumo, il divieto e la nevrosi; cap. IV, La morte del padre, il senso di colpa, il complesso di Edipo e il parricidio psicologico; cap. VII, Un affare commerciale disastroso, l'uomo, il lavoro, l'impossibilità di successo; e cap. VIII, La profezia di un'apocalisse cosmica, la malattia della civiltà e la valenza profetica.

Approfondimento: la valenza profetica di alcuni romanzi, lettura e analisi del prologo del romanzo di **Antonio Scurati**, Il bambino che sognava la fine del mondo.

Luigi Pirandello, maschere senza volto.

La vita, le opere, lo svuotamento del teatro borghese, la poetica dell'umorismo e il pensiero filosofico: la trappola, il vitalismo, la crisi dell'io, il contrasto tra vita e forma, la maschera e il relativismo conoscitivo.

- **L'umorismo**, Un'arte che scompone il reale, la crisi di una visione del mondo, la disgregazione della personalità, l'umorismo come manifestazione della realtà moderna.
- **Novelle per un anno**, le caratteristiche principali della raccolta. Lettura e analisi del brano Ciaula scopre la luna, le caratteristiche del personaggio, la teofania, l'ambientazione, le differenze e le analogie con Rosso Malpelo e il Verismo di Giovanni Verga e la luna leopardiana nel Canto notturno di un pastore errante dell'Asia.
- **Il fu Mattia Pascal**, la poetica dell'umorismo, l'abbandono degli elementi veristici (in riferimento a **L'esclusa**), la trappola, la fuga, la mancata libertà e la forma; lettura e analisi dei seguenti brani: La costruzione di una nuova identità (capp. VIII e IX), Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia (capp. XII e XIII) e Non saprei proprio dire ch'io sia (XVIII).
- **Uno nessuno e centomila**, il plot, le analogie e le differenze tra Pascal e Moscarda; lettura e analisi della chiusa del romanzo: Nessun nome, la critica e il rifiuto dell'identità.
- **Sei personaggi in cerca d'autore**, la struttura, l'antefatto, la trama impossibile, l'impossibilità di rappresentare il dramma e il rapporto tra verità e finzione. Lettura e analisi del brano La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio, lo straniamento e la rappresentazione teatrale che tradisce l'idea dell'autore.

Apprendimenti: La coscienza della propria vita da Pirandello a *Matrix*: pillola rossa o pillola azzurra?

Modulo 5

Le poetiche dei grandi poeti del Novecento

La crisi della società del primo Novecento, le guerre e le influenze sugli autori. Qual è il ruolo del poeta? Perché il canone è così maschilista? **Montale**, **Saba** e **Ungaretti** e il loro ruolo nel panorama storico-letterario.

Eugenio Montale, dal miracolo alle cianfrusaglie.

La vita, le opere, la poetica degli oggetti, il miracolo delle cianfrusaglie, gli animali e le donne di Montale: Anna degli Uberti, Irma Brandeis, Drusilla Tanzi e Maria Luisa Spaziani.

- **Ossi di seppia**, la struttura e la genesi dell'opera, il significato del titolo e i contenuti. Lettura e analisi dei seguenti componimenti: *I limoni*, l'epifania, il varco e la luce, il confronto con la *Pioggia nel pineto* di D'Annunzio; *Non chiederci la parola*, un manifesto poetico, *Spesso il male di vivere ho incontrato*, la crisi esistenziale ovvero il male del secolo; *Meriggiare pallido e assorto*, la poesia dell'aridità, gli echi leopardiani, dannunziani, danteschi e pascoliani; *Cigola la carrucola del pozzo*, il ricordo che svanisce e l'apparizione.
- **Le occasioni**, la poesia come salvezza. Clizia, la donna angelo, cristofora e portatrice di salvezza. Lettura e analisi della poesia *Non recidere, forbice, quel volto*. Annetta e il ricordo dell'adolescenza; lettura e analisi del componimento *La casa dei doganieri* con riferimenti ad A Silvia di Leopardi.
- **La bufera e altro**, i temi, la struttura e la metamorfosi di Clizia. Lettura e analisi del componimento *L'anguilla*, i temi, la struttura e la metafora animalesca. Maria Luisa Spaziani: la Volpe e la sua carnalità. Lettura e analisi dell'acrostico *Da un lago svizzero*.
- **Satura**, dal correlativo oggettivo al correlativo soggettivo, il ricordo di Drusilla Tanzi, Mosca. Lettura e analisi dei seguenti componimenti: *Piove*, una seconda parodia dannunziana, confronto con la *Pioggia nel pineto* e con la canzone *Importante* di Marracash, i diversi significati della pioggia; *Caro piccolo insetto*; *Avevamo studiato per l'aldilà*, il rapporto tra i vivi e i morti; *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale* e *Ascoltare era il tuo modo di vedere*.

Approfondimenti: **Maria Luisa Spaziani**, vita e opere, lettura e analisi del componimento *A Montale*, tratto da **La stella del libero arbitrio**. Intervista impossibile tra Montale e Ungaretti.

Giuseppe Ungaretti, in cammino verso l'innocenza.

La vita, le opere, l'esperienza bellica, il rapporto con il Fascismo, la poetica della parola e quella dell'attimo.

- **L'allegria**, temi, struttura, caratteristiche principali, l'influsso del Futurismo, vicenda redazionale ed editoriale. Lettura e analisi dei seguenti componimenti: *Il porto sepolto*, un manifesto poetico; da *Cielo e mare* a *Mattina*, l'influsso dell'infinito leopardiano; *In memoria*, la storia di Mohammed Sceab; *San Martino del Carso* e *Soldati*, ovvero la devastazione della guerra.
- **Sentimento del tempo**, il ritorno alla classicità, le influenze leopardiani e barocche nonché quelle della Ronda e dell'Ermetismo. Lettura e analisi del componimento *Grido*.
- **Il dolore**, tragedia pubblica e tragedia privata, l'incomunicabilità della poesia e il preziosismo barocco. Lettura e analisi della poesia *Tutto ho perduto*, la morte del fratello.

Approfondimenti: interviste Rai di Pasolini a Ungaretti. Intervista impossibile tra Ungaretti e Montale.



Modulo 6

Due romanzieri del Secondo Novecento

Giorgio Bassani, il Romanzo di Ferrara.

La Vita, le opere, le idee e *Il romanzo di Ferrara*.

- ***Il Giardino dei Finzi-Contini***, lettura integrale del romanzo, i temi principali e le caratteristiche formali.
- ***Gli occhiali d'oro*** lettura integrale del romanzo, i temi e i personaggi. Le leggi razziali in Italia e il manifesto della razza, gli omosessuali e gli ebrei durante il Fascismo. Il tema centrale della sopracitata opera: la solitudine.

Leonardo Sciascia, le ingiustizie della storia.

La vita e le opere di un maestro siciliano. I romanzi principali, il giallo senza colpevole, l'influsso dell'illuminismo, la sicilitudine e l'innovazione letteraria: la mafia.

- ***Il giorno della civetta***, lettura integrale del romanzo, i temi, la novità letteraria e le caratteristiche principali.
- ***La scomparsa di Majorana***, lettura integrale del romanzo. Le caratteristiche del saggio, le ipotesi dello scrittore siciliano, i collegamenti con la bomba atomica e la materializzazione di un personaggio pirandelliano.

Modulo 7

Divina Commedia, Paradiso

La struttura della terza cantica, i canti, i beati, le visioni, le intelligenze motrici e i luoghi.

- **Canto I**, la funzione proemiale, l'invocazione ad Apollo e i dubbi di Dante.
- **Canto III**, le immagini riflesse e il colloquio con Piccarda, la prima beata.
- **Canto VI**, il significato politico del canto e il ritratto di Giustiniano (vv. 1-27, 97-111).
- **Canto XXXIII**, la preghiera alla Vergine e la visione di Dio.

Modulo 8

Tipologie testuali

- **Tipologia A** (testo letterario)
- **Tipologia B** (testo argomentativo)
- **Tipologia C** (testo argomentativo-espositivo)

Dal 15 maggio in poi il docente insieme alla classe si dedicherà soltanto all'approfondimento e alla visione di alcun film, documentari e interviste.

Testi in adozione: Guido Baldi, Silvia Giusso, Mario Razetti *I classici nostri contemporanei 3/1 e 3/2*, Paravia.



All.2

STORIA

Giacomo Marzullo

La classe 5LE ha dimostrato quasi sempre una discreta partecipazione e un buon interesse per tutte le attività proposte, sollecitando in alcune occasioni l'approfondimento e l'ampliamento di vari argomenti. A casa l'impegno degli alunni è stato generalmente costante, soltanto alcuni hanno lavorato in modo superficiale e saltuario.

Modulo 1

Le grandi potenze all'inizio del 900 e la Prima guerra mondiale

Le trasformazioni di fine secolo - Il difficile equilibrio tra le potenze - *L'affaire Dreyfus* - L'Italia Giolittiana - Le guerre balcaniche - Le cause della Grande guerra - Il meccanismo delle alleanze - I fronti - La propaganda - L'ingresso dell'Italia - La svolta del '17 - Il ritiro dell'impero russo - Le battaglie principali - L'ingresso degli USA - La fine della guerra - I trattati di pace.

Modulo 2

I totalitarismi europei

Totalitarismo perfetto e imperfetto, le interpretazioni di Hannah Arendt - I totalitarismi europei - La Russia dalla Rivoluzione alla nascita dell'URSS - Lo stalinismo e il culto della personalità - Le grandi purghe e i Gulag - La crisi del dopoguerra - Il biennio Rosso - L'impresa di Fiume - La presa del potere di Mussolini - Le caratteristiche del fascismo - I patti lateranensi - Il totalitarismo imperfetto - La politica economica e quella estera - Il giovedì nero - Le cause del crollo - Il New Deal - La repubblica di Weimar - L'ascesa di Hitler - Il totalitarismo nazista - La politica antisemita - La politica estera.

Modulo 3

La Seconda guerra mondiale

Le origini della Seconda guerra mondiale - Dalla distruzione della Polonia alla caduta della Francia - L'intervento dell'Italia - La battaglia d'Inghilterra - L'attacco all'Urss e l'intervento degli USA - La guerra nell'Atlantico - La svolta della guerra tra il 1942 e il 1943 - La repubblica di Salò - La Resistenza - La caduta del fascismo - La sconfitta della Germania e del Giappone - Le conseguenze della guerra - I processi di Norimberga e Tokyo - La fine dell'alleanza tra USA e Unione Sovietica.

Modulo 4

La Guerra fredda

Il nuovo sistema mondiale bipolare dopo la Seconda guerra mondiale - L'ONU - La "Cortina di ferro" e sovietizzazione dell'Europa orientale - Il Piano Marshall e il Comecon - Il Patto atlantico e quello di Varsavia - Il blocco di Berlino ovest e la nascita delle due Germanie - La guerra di Corea - La conferenza di Bandung - Dagli anni del maccartismo a quelli della distensione - La "nuova frontiera" di



Kennedy - La crisi di Berlino e quella dei missili di Cuba - La guerra del Vietnam - Gorbaciov: *Perestrojka* e *Glasnost* - Il crollo del blocco comunista in Europa orientale - La dissoluzione dell'Urss.

Modulo 5 L'Italia repubblicana

Il dopoguerra in Italia - Il referendum del 2 giugno e la nascita della Repubblica – La Costituzione italiana - Le forze politiche in campo – Gli anni del centrismo - Le relazioni filoamericane e quelle filocomuniste - Il boom economico - L'autunno caldo - La legge sul divorzio e quella sull'aborto - Gli anni di piombo, lo stragismo e il terrorismo - «*L'affaire Moro*» - Breve incursione negli anni Ottanta - La crisi della Prima Repubblica e Mani pulite.

Approfondimenti

- Il fenomeno delle migrazioni
- La nascita della Repubblica italiana
- L'emblema della Repubblica
- La struttura della Costituzione e i principi fondamentali
- La legge n. 898 1970
- La legge n.194 1978
- Il femminicidio
- Una playlist per raccontare l'Italia della Prima Repubblica.
 - o *Nessuno mi può giudicare*, Luciano Beretta, Miki Del Prete, Daniele Pace e Mario Panzer, interpretata da Caterina Caselli.
 - o *C'era un ragazzo che come me amava i Beatles e i Rolling Stones*, Franco Migliacci, Mauro Lusini, interpretata da Gianni Morandi.
 - o *Dio è morto*, Francesco Guccini, interpretata dai Nomadi.
 - o *4 marzo 1943*, Lucio Dalla.
 - o *Alexanderplatz*, Franco Battiato, interpretata da Milva.
 - o *Signor Tenente*, Giorgio Faletti.

Dal 15 maggio in poi il docente insieme alla classe si dedicherà soltanto all'approfondimento e alla visione di alcun film, documentari e interviste.

Testo in adozione: Barbero, Frugoni, Sclarandis, *La storia. Progettare il futuro - vol.3, Il Novecento e l'età attuale*, Zanichelli.



All.3

LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

Giuseppa Tuttolomondo

Nella classe sono presenti tre fasce di livello di apprendimento.

Gli studenti che sin dalla classe prima hanno evidenziato un livello di partenza adeguato e si sono impegnati nel lavoro svolto in classe e a casa hanno sviluppato in modo progressivo le loro competenze linguistiche.

Nel terzo anno scolastico otto di loro hanno frequentato il corso di preparazione all'esame Cambridge PET e hanno conseguito la certificazione.

Nel quarto anno hanno seguito il corso di preparazione all'esame FCE e hanno superato l'esame con successo.

Un gruppo di studenti ha raggiunto un livello di preparazione sufficiente.

Un gruppo esiguo con un livello linguistico di partenza molto lacunoso, associato ad un impegno non adeguato alle richieste, ha raggiunto gli obiettivi minimi, pertanto, persistono difficoltà sia nella produzione scritta sia nell'esposizione orale, soprattutto nell'argomentare in modo autonomo le tematiche presenti in un testo.

Nella trattazione dei contenuti si è dato maggiore risalto agli aspetti letterari.

Riguardo agli avvenimenti storici si è fatto riferimento a quanto affrontato nella disciplina di "Storia".

L'analisi letteraria ha interessato, principalmente, esponenti dell'epoca Vittoriana e del Novecento nel genere "narrativo"; sono state scelte tematiche che offrono spunti per creare collegamenti interdisciplinari.

PROGRAMMA

THE VICTORIAN AGE

The most important Reforms. The Victorian Compromise

THE VICTORIAN NOVEL

– *Charles Dickens*

Life and works.

Oliver Twist (film). Plot. An attack on the workhouse system.

Text "Oliver wants some more": an extract from Ch.2

Hard Times. A critique of industrialism and materialism.

Text "Coketown": an extract from Book1, Ch.5

Text "Nothing but Facts", an extract from Book1, Ch1(photocopy). Utilitarians' influence on Education.

– *Charlotte Brontë*

Life and works. A proto-feminist writer.

Jane Eyre (film). Plot. Themes.

The Victorian mind in the novel: Jane a rebel and a Victorian woman at the same time.

Text "Rochester proposes to Jane": extract from Ch 23

– *Robert Louis Stevenson*

Life and works.



The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde.

Plot. The double nature of the setting. Good and evil. Influences and interpretations.

Text “Henry Jekyll’s full statement of the case”, the beginning of Ch 10 (photocopy)

Text “The scientist and the diabolical monster”: another extract from Ch.10.

THE AESTHETIC MOVEMENT

The origin of the English Aesthetic Movement and the principal features.

– *Oscar Wilde*

Life and works.

Preface to The Picture of Dorian Gray.

The Picture of Dorian Gray. Theatre performance. Reading of the script.

Plot. Motifs, themes and possible interpretations.

Text “I would give my soul”, an extract from Ch.2

THE MODERN AGE

The creation of the Welfare State. The Suffragette movement.

The Modernist revolution. Freud’s influence on modern writers.

– *David Herbert Lawrence*

Life and works

Sons and Lovers. (Film) Plot. Characters. The role of women. Oedipus complex.

Text: “Paul meets Clara”, an extract from Ch 8

– *James Joyce*

Life and works.

Dubliners. Structure. The use of epiphany. The theme of paralysis.

Text: “Eveline”.

THE JAZZ AGE

– *Francis Scott Fitzgerald*

Life and works.

The Great Gatsby. The principal themes. The American Dream and the betrayal of the American Dream. A retrospective narrator. Symbolic images.

Reading of the novel (complete unabridged edition).

THE DYSTOPIAN NOVEL

– *George Orwell*

Life and works. The politically committed intellectual.

Nineteen eighty-four. Plot. Setting. Winston Smith. Themes.

Text: “Big Brother is watching you”, Part I, Chapter 1.

Text: “The psychology of totalitarianism”, Part III, Chapter 2.

Animal Farm: A political allegory. Historical parallels: Animal Farm and the Russian Revolution.

Reading of the novel (complete unabridged edition).

POST-WAR LITERATURE

– *William Golding*

Life and works.

Lord of the Flies (film). Golding’s vision of human nature. Main themes. Symbolic characters and objects.

Text “Piggy’s speech and death”, an extract from Ch.11 (photocopy)



THE THEATRE OF THE ABSURD: THE MAIN FEATURES.

– *Samuel Beckett*

Life and works. The dramatist of incommunicability.

Waiting for Godot. A modern tragi-comedy. Structure. Characters. The principal themes.

Text “Nothing to be done”, an extract from Act I

CONTEMPORARY LITERATURE

– *Kazuo Ishiguro*

Life and works.

Never Let Me Go (film). Plot. A dystopian science-fictional novel. Issues about biotechnology, human cloning and organ donation.

Text: “Organs from nowhere”, an extract from chapter 22.

Testo in adozione: M. Spiazzi, M. Tavella, M Layton “*2 Performer Shaping Ideas*” - Zanichelli



All.4

FILOSOFIA

Alessandra Pasqualucci

Ho insegnato filosofia in questa classe solamente in quest'ultimo anno. Dopo un periodo iniziale dedicato alla reciproca conoscenza e valutazione di bisogni e motivazioni, si è instaurato con i ragazzi un clima sereno, collaborativo e di reciproco rispetto.

L'approccio con gli studenti è stato di tipo dialogico e ho sempre cercato di favorire lo scambio e il confronto dei diversi punti di vista.

La classe ha mediamente raggiunto gli obiettivi previsti. Il profilo della classe risulta differenziato al suo interno e lo definirei nel complesso discreto. Alcuni studenti hanno sempre lavorato in modo proficuo e responsabile, altri hanno lavorato in modo più discontinuo,

Per quanto concerne lo sviluppo delle capacità critiche e di rielaborazione personale, solo alcuni gli studenti più motivati hanno ottenuto buoni o ottimi risultati in questo senso, grazie ad una partecipazione al dialogo educativo costante e proficua.

Come metodologia didattica mi sono perlopiù affidata alla lezione frontale partecipata, preferendola ad una didattica laboratoriale, sicuramente più attivante e motivante, ma poco compatibile con i tempi esigui previsti per la programmazione di filosofia.

Una parte di tempo è stata dedicata alla lettura e all'analisi di testi filosofici al fine di promuovere maggiormente negli studenti la capacità di analisi e interpretazione di un testo scritto e di familiarizzarli con le differenti tipologie della comunicazione filosofica.

Ho cercato di attualizzare per quanto possibile i contenuti proposti, per facilitarne la comprensione e presentarli come utile strumento di lettura della realtà.

Nello studio gli studenti si sono avvalsi del libro di testo adottato e degli appunti presi in classe durante le lezioni. Li ho inoltre sempre supportati con sintesi esplicative, presentazioni, schemi, testi di autori o altro materiale, che ho condiviso con loro nella Classroom di filosofia.

PROGRAMMA

Dopo un doveroso ripasso di Hegel sono stati trattati i seguenti argomenti:

■ LA REAZIONE ANTI-HEGELIANA

SCHOPENHAUER

Schopenhauer: un filosofo contro corrente.

Il mondo come volontà e rappresentazione: ripresa della distinzione kantiana tra fenomeno e noumeno.

Il corpo come accesso privilegiato alla cosa in sé: la volontà di vita.

Le caratteristiche della volontà e i suoi diversi livelli di oggettivazione.

Il pessimismo: la metafora del pendolo. Il carattere negativo del piacere. La demistificazione dell'amore.

Eros e Agape

Le tre vie di liberazione dal dolore. *Lettura T3 pag.32* tratto da Il mondo come volontà e rappresentazione "La vita umana tra dolore e noia"

Lettura e analisi di una serie di aforismi di Schopenhauer

KIERKEGAARD

L'esistenza come possibilità e il suo carattere problematico.

Gli stadi dell'esistenza. Angoscia e disperazione. Paradosso e scandalo della fede.



■ DESTRA E SINISTRA HEGELIANA

FEUERBACH

La critica dell'idealismo (inversione soggetto-predicato) e il suo rovesciamento in chiave materialistica. La religione come prodotto dell'uomo e forma di alienazione. Possibili cause dell'alienazione religiosa. L'ateismo come disalienazione religiosa: umanismo naturalistico e filantropismo.

■ MARX

Cenni biografici. Influenze culturali alla base del marxismo e sue caratteristiche generali. Il contesto storico e sociale: la questione sociale dello sfruttamento dei lavoratori (uomini, donne, minori)

Il rapporto tra Marx ed Hegel: affinità e differenze (la critica al misticismo logico hegeliano).

La critica di Marx allo stato moderno e al liberalismo: lo smascheramento della falsa universalità dello stato borghese (distinzione tra democrazia formale e democrazia sostanziale).

I Manoscritti economico-filosofici: la critica all'economia capitalistica e l'analisi del lavoro alienato.

La critica a Feuerbach. La concezione materialistica della storia

Il Manifesto del Partito Comunista.

Il Capitale: tendenze e contraddizioni del capitalismo.

La rivoluzione e la dittatura del proletariato. La futura società comunista.

Lettura e analisi del testo di Marx tratto dal Capitale "La denuncia dello sfruttamento del lavoro minorile"

Lettura a pag.109 libro di testo: "Con Marx, oltre Marx: la nostra costituzione (art.3 primo e secondo comma: la necessità di promuovere l'uguaglianza sostanziale tra i cittadini)"

Lettura e analisi di testi di Marx: T1 pag 111 "L'alienazione" tratto dai Manoscritti economico-filosofici;

Lettura e analisi del testo tratto dal Capitale "Il crollo del capitalismo"

■ IL POSITIVISMO

COMTE

Caratteristiche generali e tesi di fondo del Positivismo.

Comte e la legge dei tre stadi. La classificazione delle scienze e la sociologia.

Gli esiti mistici dell'ultima fase del suo pensiero: la religione dell'umanità.

Filosofia e cinema libro di testo pag.160-161 "Jurassic Park". (spunti di riflessione sull'eccesso di ottimismo nella scienza, sui possibili errori umani e la necessità di adottare un principio di precauzione)

LOMBROSO: un esponente del positivismo italiano. La teoria della devianza: il delinquente nato.

■ JONAS (argomento affrontato all'interno del percorso di Educazione Civica)

Il principio di responsabilità. La ricerca di un'etica per la civiltà tecnologica

■ HANNAH ARENDT (argomento affrontato all'interno del percorso di Educazione Civica)

Le origini del totalitarismo: Ideologia e terrore. Spoliticizzazione, isolamento, tendenza al conformismo nelle società di massa.

La banalità del male.

Vita attiva: l'azione politica come dimensione peculiare della vita umana.

Lettura del saggio di Hannah Arendt: La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme



■ LA REAZIONE ANTIPOSITIVISTICA

LO SPIRITUALISMO DI BERGSON

Intelligenza analitica e intuizione.

La concezione bergsoniana del tempo: tempo della scienza e tempo della vita (durata).

Memoria, ricordo e percezione.

Lettura di un brano di Proust tratto da La recherche... (episodio della petite madeleine): a proposito del potere evocativo delle percezioni con riferimento alla concezione del tempo come durata.

■ POPPER – EPISTEMOLOGIA E PENSIERO POLITICO

Il neo-positivismo e il Circolo di Vienna. Schlich: il principio di verifica come criterio di significanza. L'atteggiamento anti-metafisico.

Cenni alla vita e alle principali opere di Popper. L'influenza dei neo-positivisti e delle teorie di Einstein.

La critica al principio di verifica. Il principio di falsificazione come criterio di demarcazione tra scienza e non scienza. La critica epistemologica al marxismo e alla psicoanalisi.

La riflessione sul metodo scientifico e la critica al metodo induttivo. Congetture e confutazioni. La valorizzazione epistemologica dell'errore.

Il pensiero politico (argomento affrontato all'interno del percorso di Educazione Civica)

Critica dello storicismo. La teoria della democrazia: società aperta e società chiusa

■ NIETZSCHE: LA CRISI DELLE CERTEZZE

Cenni biografici. Il carattere asistemico e decostruttivo della sua filosofia. Lo stile della sua comunicazione filosofica.

La nascita della tragedia dallo spirito della musica: un diverso modo di intendere la grecoità: spirito apollineo e spirito dionisiaco.

Sull'utilità e il danno della storia per la vita.

Il periodo illuministico: la morte di Dio

Così parlò Zarathustra: il superuomo e il pensiero dell'eterno ritorno dell'uguale.

L'ultimo Nietzsche: genealogia della morale, volontà di potenza, nichilismo e prospettivismo.

Lettura e analisi testi da La gaia scienza "Discorso dell'uomo folle" (annuncio della morte di Dio) e Aforisma 341 (Il peso più grande: l'eterno ritorno dell'uguale) Lettura e analisi testo "La visione e l'enigma" tratto da Così parlò Zarathustra

Programma che si intende svolgere nel mese di maggio

■ LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA: FREUD

Portata filosofica della psicoanalisi: un nuovo modo di intendere la psiche (metafora dell'iceberg)

Gli studi sull'isteria e la scoperta dell'origine psicogena dei sintomi nevrotici (il sintomo come formazione di compromesso)

La realtà dell'inconscio e i modi di accedervi.

Il metodo delle associazioni libere. Transfert e controtransfert.

La struttura della psiche: prima e seconda topica.

I meccanismi di difesa

L'Interpretazione dei sogni: scena manifesta e contenuti latenti.

Psicopatologia della vita quotidiana: gli atti mancati

La teoria della sessualità



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Arte e religione.

Il disagio della civiltà. Eros e Thánatos. Aggressività e repressione sociale

Lettura brani antologici tratti dagli scritti di Freud

Lettura del carteggio tra Einstein e Freud “Perché la guerra” (argomento inserito nel percorso di educazione civica)

■ LA SCUOLA DI FRANCOFORTE

MARCUSE

Eros e civiltà: civiltà e repressione, piacere e lavoro alienato.

La critica del sistema e il “Grande rifiuto”

Testo in adozione: Abbagnano, Fornero, *L'ideale e il reale*, vol.3, ed. Paravia, Milano, 2016



All.5

MATEMATICA

Arianna Belli

Ho insegnato in questa classe per tutti i cinque anni.

In generale è sempre stata una classe vivace e in qualche modo curiosa, ma spesso ha sottovalutato il lavoro richiesto per apprendere in modo fruttuoso la disciplina

Con l'inizio del triennio sono stati fatti continui richiami ad avere un metodo di studio meno superficiale e più efficace, ma la maggioranza degli studenti ha continuato a relazionarsi con la disciplina senza ricercare e considerare i nessi tra i vari argomenti, accontentandosi della risoluzione meccanica degli esercizi proposti.

Nel tempo, quindi, non sono stati in grado di raggiungere una padronanza adeguata degli strumenti matematici e del loro utilizzo per la risoluzione di problemi.

Sono pochi gli alunni che a partire da una loro intuizione sono in grado di trovare il procedimento più adeguato per la soluzione delle situazioni proposte o di completare il percorso di soluzione di un procedimento complesso.

PROGRAMMA

1. LIMITI DELLE FUNZIONI.

- Cenni sulla topologia della retta (intervalli, insiemi limitati e illimitati, estremi di un insieme, intorni, punti isolati e di accumulazione).
- Concetto di limite di una funzione, sua definizione generale e sua interpretazione grafica.
- Teoremi di unicità del limite (con dimostrazione), di permanenza del segno, del confronto (solo enunciati e significato)

2. FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DEI LIMITI.

- Concetto di continuità di una funzione.
- Funzioni continue elementari.
- Operazioni sui limiti.
- Calcolo dei limiti e forme indeterminate.
- Limiti notevoli.
- Infiniti e loro confronto.
- Asintoti di una funzione (orizzontali, verticali e obliqui) e loro ricerca.
- Teorema di esistenza degli zeri e di Bolzano – Weierstrass.
- Punti singolari di una funzione.

3. DERIVATA DI UNA FUNZIONE.

- Rapporto incrementale e suo significato geometrico.
- Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico;
- Derivata destra e sinistra.
- Relazioni tra continuità e derivabilità.



- Equazione della retta tangente al grafico di una funzione.
 - Punti stazionari.
 - Casi di non derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi): interpretazione geometrica.
 - Derivate fondamentali.
 - Teoremi sul calcolo delle derivate.
 - Derivata di una funzione composta.
 - Derivata di $y = [f(x)]^{g(x)}$.
 - Derivata della funzione inversa.
 - Derivate di ordine superiore al primo.
 - Differenziale di una funzione.
 - Alcune applicazioni delle derivate alla fisica (velocità, accelerazione, intensità di corrente).
4. TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE.
- Teorema di Fermat,
 - Teorema di Lagrange e sue conseguenze.
 - Teorema di Rolle. Teorema di De L'Hospital e sue applicazioni.
5. MASSIMI, MINIMI E FLESSI.
- Funzioni crescenti e decrescenti, massimi e minimi assoluti e relativi; concavità di una funzione; flessi e loro caratteristiche.
 - Ricerca di massimi, minimi e flessi orizzontali con lo studio del segno della derivata prima.
 - Ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda.
 - Problemi di ottimizzazione.
6. STUDIO DI FUNZIONE.
- Studio di semplici funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, trigonometriche, con valori assoluti.
 - Relazioni tra il grafico di una funzione e quello della sua derivata.
7. INTEGRALI INDEFINITI.
- Primitive di una funzione.
 - Integrale indefinito e sue proprietà.
 - Integrali immediati e integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e per parti.
 - Integrazione di funzioni razionali fratte.
8. INTEGRALI DEFINITI.
- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito.
 - Integrale definito di una funzione continua positiva o nulla.
 - Definizione generale di integrale definito. Proprietà dell'integrale definito.
 - Teorema della media.
 - Funzione integrale.
 - Teorema fondamentale del calcolo integrale.
 - Formula per il calcolo dell'integrale definito.



- Integrale delle funzioni pari e dispari.
- Valor medio di una funzione.
- Area della parte di piano compresa tra il grafico di una funzione almeno in parte negativa e l'asse x in un dato intervallo.
- Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.
- Volume di un solido di rotazione generico.
- Integrali impropri.

9. EQUAZIONI DIFFERENZIALI.

- *Equazioni differenziali del primo ordine a coefficienti costanti o che si risolvono mediante integrazioni elementari.*
- *Equazioni differenziali a variabili separabili.*

10. GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

- *coordinate cartesiane, vettori nello spazio,*
- *distanza tra due punti;*
- *equazioni del piano e della retta;*
- *mutue posizioni tra due piani, due rette, un piano e una retta;*
- *equazione di una sfera, piano tangente a una sfera*

Le parti in corsivo verranno svolte dopo il 15 maggio

Testo in adozione: Bergamini, Barozzi, Trifone *Matematica.blu 2.0 con Tutor*, terza edizione, Zanichelli



All.6

INFORMATICA

Alfredo Grasso

Il gruppo classe è composto da 1 ragazza e 16 ragazzi. Nessuno degli studenti è ripetente.

La didattica ha avuto un importante contributo dalle attività pratiche svolte al PC, nonostante il numero di ore settimanali a disposizione, come applicazione delle lezioni teoriche. Il programma svolto ripete sostanzialmente quanto pianificato all'inizio dell'anno scolastico.

Il rendimento della classe è stato nel complesso buono. Per migliorare la loro attenzione e motivazione durante le ore teoriche sono state impiegate spesso risorse multimediali come ausilio alla lezione frontale.

Alcuni studenti hanno mostrato potenzialità e rendimento leggermente più brillanti della media della classe.

In ogni caso tutti gli studenti della classe hanno conseguito più volte valutazioni superiori alla sufficienza.

Il comportamento disciplinare è risultato accettabile durante l'anno scolastico. Tuttavia l'attenzione e la costanza nell'impegno delle attività sono migliorabili, sia per i lavori svolti in aula che per quelli a casa. A volte parte della classe era propensa a distrarsi ma veniva richiamata all'ordine senza particolari difficoltà.

Vi sono alcuni studenti che si sono distinti non solo come rendimento ma anche come condotta.

PROGRAMMA

MODULO 1: FONDAMENTI DI LINGUAGGIO HTML PER COSTRUZIONE DI IPERTESTI E PAGINE WEB

- Linguaggi di markup e linguaggio HTML
- Implementazione di semplici pagine web con codice HTML con uso di contenuti e attributi
- Implementazione di link a contenuti locali e a pagine web esterne
- Formattazione di base di paragrafi, elenchi e tabelle
- Il linguaggio Javascript come funzione aggiuntiva operativa di un ipertesto
- Implementazione di pagine web con integrazione di codice JS per semplici elaborazioni
- Sviluppo del software per ipertesti: l'interprete per HTML e JS e differenze con il compilatore

MODULO 2: FONDAMENTI DI LINGUAGGIO JAVASCRIPT FINALIZZATO AGLI IPERTESTI

- Il linguaggio Javascript come funzione aggiuntiva operativa di un ipertesto
- Implementazione di pagine web con integrazione di codice JS per semplici elaborazioni
- Sviluppo del software per ipertesti: l'interprete per HTML e JS e differenze con il compilatore



MODULO 3: BASI DI ARCHITETTURE DI RETI

- Caratteristiche principali delle reti di computer
- Tecnologia di base delle reti: trasferimento dei dati, protocolli di trasferimento e organizzazione dati
- Tipologia delle reti locali, geografiche, wireless

Attività di laboratorio svolte nell'anno scolastico

ESERCITAZIONI IN AULA DI INFORMATICA CON SIMULATORI E INTERNET BROWSER

- Implementazione di pagine web con codice HTML
- Integrazione di codice Javascript in pagine web per realizzare semplici azioni ed elaborazioni



All.7

FISICA

Andrea Peroni

Rispetto la materia di Fisica, la classe ha presentato un andamento discontinuo nel corso del triennio. Durante il terzo anno in particolare, appesantito dai problemi contingenti la chiusura della situazione pandemica degli ultimi anni, il gruppo classe ha mostrato notevoli difficoltà nell'approfondimento del programma, incentrato sulla meccanica e la gravitazione universale; per tale motivo è stato necessario organizzare parentesi di recupero e consolidamento degli aspetti propedeutici fondamentali del biennio. Durante invece il quarto anno la classe, mostrando più interesse e partecipazione, non ha avuto problemi nel raggiungimento degli obbiettivi didattici previsti dalla programmazione, incentrata soprattutto sugli aspetti fondamentali della termodinamica classica, dei fenomeni ondulatori e dell'elettrologia semplice. Al quinto anno, il gruppo classe nel suo complesso, maturata una discreta capacità e autonomia nell'approfondimento dei singoli argomenti trattati, ha complessivamente raggiunto, pur mostrando un'evidente eterogeneità nei risultati, una conoscenza sufficiente della materia sia in termini di contenuti che delle competenze principali previste per la disciplina.

PROGRAMMA

1. Elettrostatica

- Ripasso elementi di elettrostatica (superfici equipotenziali, Teorema di Gauss, circuitazione del campo elettrostatico)
- Capacità elettrica, condensatori (piani, sferici e cilindrici) e loro capacità intrinseca
- Condensatori in serie e in parallelo
- Energia immagazzinata nei condensatori e densità volumica di energia elettrostatica.

2. Elettrodinamica

- Corrente elettrica generata da campi elettrici nei conduttori e velocità di deriva
- Resistenza elettrica, resistori nei circuiti elettrici a corrente continua e Prima legge di Ohm
- Resistività elettrica e Seconda legge di Ohm
- Potenza dissipata per effetto Joule e Terza legge di Ohm
- Circuiti semplici a corrente continua con resistenze in serie e parallelo
- Circuiti RC e carica/scarica di un condensatore

3. Magnetismo

- Cenni sulle proprietà paramagnetiche e ferromagnetiche dei materiali (differenze e loro proprietà cristalline)
- Definizione di campo magnetico, proprietà delle linee di campo e confronto con il campo elettrico
- Teorema di Gauss per il campo magnetico
- Legge di Lorentz e intensità di campo magnetico
- Legge di Biot-Savart per fili percorsi da correnti
- Legge di Ampère e interazioni tra fili percorsi da corrente
- Spire e solenoidi percorsi da corrente e loro campi magnetici



- Moto di particelle cariche nei campi magnetici e forza di Lorentz
- Circuitazione del campo Magnetico e Teorema di Ampère (sue applicazioni)

4. Induzione Elettromagnetica

- Fenomeno dell'induzione e corrente indotta
- Legge di Faraday-Neumann
- Corollario di Lenz e conservazione dell'energia
- Dimostrazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz
- Fenomeno dell'autoinduzione e mutua induzione nei circuiti
- Induttanza di un circuito semplice, coefficiente di mutua induzione e induttori
- Circuito RL in corrente continua e andamento della corrente nel tempo (apertura e chiusura del circuito)
- Energia immagazzinata in un induttore e densità volumica di energia del campo magnetico
- Alternatore e corrente alternata
- Tensione efficace e potenza media generata da un alternatore

5. Onde Elettromagnetiche

- Circuitazione del campo elettrico e forza elettromotrice indotta
- Correzione della legge di Ampère e corrente di spostamento
- Equazioni di Maxwell (in forma integrale) e derivazione delle equazioni per le componenti di campo elettromagnetico nel vuoto e loro soluzioni
- Proprietà delle onde elettromagnetiche piane nello spazio
- Trasporto di energia, vettore di Poynting e quantità di moto
- Pressione di radiazione
- Polarizzazione delle onde elettromagnetiche e legge di Malus (solo cenni)
- Proprietà dello Spettro elettromagnetico e delle sue bande

6. Relatività Ristretta

- Invarianza della velocità della luce nei sistemi di riferimento
- Assiomi della Teoria della Relatività Ristretta e simultaneità
- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze
- Trasformazioni di Galileo e trasformazioni di Lorentz, differenze e conseguenze sulla relatività - Spazio-Tempo, quadrivettori e diagrammi di Minkowski
- Equivalenza tra massa e energia
- Dinamica relativistica e grandezze significative

7. Meccanica Quantistica

- Crisi della fisica classica (solo cenni)
- Corpo Nero e spettro di Corpo Nero
- Effetto Fotoelettrico (solo cenni)

Testo “*Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu*” (Vol. 2 e 3) di Amaldi, ed. Zanichelli



All.8

SCIENZE NATURALI

Mariella Diamanti

Conosco la classe dalla prima. Il rapporto reciproco è sempre stato corretto e rispettoso.

In generale, la classe:

- mostra un uso abbastanza adeguato del linguaggio specialistico necessario per comprendere e comunicare dati biologici e di scienze della terra e per utilizzare criticamente i canali di informazione, ad eccezione di pochi studenti;
- buona parte della classe conosce ed espone con sufficiente chiarezza e correttezza i contenuti di chimica organica e biochimica
- è in grado di descrivere le problematiche legate allo sviluppo delle biotecnologie e alle questioni di bioetica ad esse inerenti con collegamenti semplici ma pertinenti

Le abilità tecniche per la lettura e l'interpretazione dei fenomeni biologici e in piccola parte geologici, appaiono sufficienti per buona parte degli studenti e consolidate solo per alcuni

PROGRAMMA

LA CHIMICA DEL CARBONIO

Caratteristiche dell'atomo di carbonio: ibridazione, numero di ossidazione, valore di elettronegatività, raggio atomico, tendenza alla concatenazione.

Rappresentazione dei composti organici con diverse formule

Gli isomeri configurazionali.

-Isomeria ottica, chiralità.

-Enantiomeri e diastereoisomeri.

-Luce polarizzata e attività ottica.

-Configurazioni e convenzioni R-S

-Proiezioni di Fischer, di Haworth e a cavalletto.

Gli isomeri conformazionali: la rotazione del legame C-C.

Isomeria di posizione e geometrica.

I gruppi funzionali: reattività, effetto induttivo, reagenti elettrofili e nucleofili, effetti di risonanza

Gli idrocarburi alifatici e aromatici: proprietà chimico-fisiche, nomenclatura.

Reattività degli idrocarburi saturi (combustione e alogenazione)

Principali reazioni di alcheni e alchini: addizioni. Meccanismo di addizione elettrofila.

Polimerizzazioni

Concetto di aromaticità e ibrido di risonanza



Reattività dei composti aromatici (sostituzione elettrofila)
Reattività del benzene sostituito (posizione dei sostituenti)
Composti aromatici eterociclici (in riferimento a pirimidine e purine)

PRINCIPALI DERIVATI DEGLI IDROCARBURI E LORO REATTIVITA'

Proprietà chimico-fisiche di: alogenuri alchilici, alcoli, ammine, composti carbonilici, acidi carbossilici e loro derivati (esteri e ammidi). Nomenclatura.

Principali meccanismi delle reazioni organiche e fattori che le guidano: gruppi elettrofili e nucleofili.

Reazioni di addizione (ai sistemi insaturi e agli acili), di sostituzione (S_N2 , S_N1)

Cenni sulle reazioni di condensazione.

Reazioni di ossidazione e riduzione di aldeidi e chetoni (reattivi di Fehling e Tollens)

Alcoli polivalenti: definizione, modalità di formazione. Interesse per il glicerolo.

Definizione di polimero (naturale o sintetico). Differenze tra omopolimeri e copolimeri. Differenze tra reazione di addizione e condensazione

LE BIOMOLECOLE

Carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici: loro struttura, proprietà chimico-fisiche (polarità, legami idrogeno, idrofilicità e lipofilicità), reattività e funzione biologica

Carboidrati: aldosi e chetosi, chiralità, strutture cicliche. Reazioni di riduzione e ossidazione. Struttura dei polisaccaridi (glicogeno, cellulosa e amido).

Lipidi: struttura dei trigliceridi, reazioni di idrogenazione e idrolisi alcalina (saponificazione).

Fosfolipidi (relazione con le membrane cellulari). Definizione e importanza dei glicolipidi. Definizione e importanza di lipoproteine a bassa e alta densità.

Proteine: struttura degli aminoacidi, loro chiralità, struttura ionica dipolare, punto isoelettrico.

Struttura dei peptidi: tipi di legame fra aminoacidi (peptidico e disolfuro).

Classificazione delle proteine in base alla composizione chimica e alla funzione biologica.

Struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria.

Acidi nucleici: struttura dei nucleotidi, differenza tra pirimidine, purine. Sintesi di un acido nucleico.

Sintesi del DNA.

METABOLISMO ENERGETICO

Energia nelle reazioni biochimiche. Concetto di metabolismo. Energia potenziale e cinetica. Energia libera e lavoro biochimico. Reazioni anaboliche e cataboliche. Il ruolo dell'ATP (accoppiamento di reazioni esoergoniche e endoergoniche).

Come può avvenire una reazione nelle cellule: ruolo degli enzimi. Specificità degli enzimi. Meccanismi della catalisi enzimatica. Ruolo dei cofattori enzimatici. Modalità di regolazione degli enzimi. Effetti della temperatura e del pH sugli enzimi.

Il metabolismo cellulare autotrofo ed eterotrofo.

Flusso di energia (caratteristiche della radiazione visibile), significato biologico della fotosintesi (fase luminosa con produzione di NADPH, ATP e O_2 , significato del Ciclo di Calvin)

Aspetti fotochimici della fotosintesi, foto-fosforilazione, reazioni del carbonio

Il metabolismo dei carboidrati: glicolisi, respirazione aerobica (significato del Ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa e sintesi di ATP), fermentazione lattica e alcolica.

Rapporti tra glicolisi e gluconeogenesi.

Cosa sono la glicogenosintesi e la glicogenolisi, perché, quando e dove avvengono.

La produzione dell'urea: modalità e motivazioni



Produzione di energia attraverso la β -ossidazione degli acidi grassi: passaggi fondamentali nei mitocondri.

GENETICA DEI MICROORGANISMI E TECNOLOGIA DEL DNA RICOMBINANTE

Cenni alla sintesi dell'RNA, regolazione. La trascrizione negli eucarioti. Significato di epigenetica e ruolo nella variazione dell'espressione genica. Regolazione durante e dopo la trascrizione. Splicing. La tecnologia del DNA ricombinante: importanza dei vettori: plasmidi e batteriofagi enzimi e siti di restrizione.

Il clonaggio di frammenti di DNA e l'amplificazione con PCR.

Reazione a catena della polimerasi.

Cosa sono le "Omiche" e come stanno sviluppandosi a livello di ricerca.

Applicazione e potenzialità delle biotecnologie a livello agro-alimentare, ambientale e medico (terapia genica, cellule staminali, anticorpi monoclonali).

Biotecnologie tradizionali in agricoltura, significato di pianta OGM (esempio del Golden Rice), significato di clonazione animale e animale transgenico.

Attività di laboratorio

- Approfondimento sulla chiralità presso facoltà di Chimica, UniMi
- La bioplastica dall'amido di mais
- Riconoscimento doppi legami C-C con test di decolorazione

I MODELLI DELLA TETTONICA GLOBALE

Struttura dell'interno della Terra, caratteristiche delle onde sismiche, struttura della crosta continentale e oceanica.

Caratteri dei margini di placca. Principali processi geologici nei rapporti tra margini delle placche: trascorrenti, convergenti, divergenti.

Strutture geografiche : continentali (tavolati, cratoni, orogeni, rift),

oceaniche (piattaforma continentale, scarpata, archi insulari, dorsali)

Teorie interpretative: - deriva dei continenti (Wegener 1913)

- tettonica a zolle (Hess, Vine, Wilson...)

Verifica del modello globale: il paleomagnetismo, i punti caldi.

Testi in adozione

Mangiullo, Stanca – Mariëlle Hoefnagels – *BIOCHIMICA – Indagine sulla vita – Dalla chimica organica alle biotecnologie* - ed. A.Mondadori

Bosellini - *LE SCIENZE DELLA TERRA – Tettonica Delle Placche, Atmosfera, Clima* – ed. Bovolenta



All.9

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Paolo Del Toro

La 5^{LE} ha dimostrato durante tutto l'anno un atteggiamento leggermente immaturo da un punto di vista didattico, non tanto nelle ore di disegno (di numero comunque molto inferiore) quanto in quelle di storia dell'arte: fatto salvo un piccolo gruppo di studenti, l'attenzione durante le lezioni in classe non è stata mai ai livelli attesi da ragazzi che hanno compiuto i diciotto anni di età. Infatti, è stato necessario un continuo richiamo della loro attenzione, tramite domande, richiamo all'ordine e coinvolgimento diretto dei singoli che, altrimenti, tendevano facilmente a distrarsi o a rilassarsi eccessivamente. Non sono mancate, tuttavia, occasioni costruttive e di dialogo, che però sono risultate sempre molto circoscritte a brevi spazi di pochi minuti.

Diversa è stata la risposta nelle, seppur poche, ore di disegno, durante le quali anche i ragazzi solitamente più "pigri" si sono rivelati interessati e partecipi, probabilmente data la natura maggiormente pratica del tema specifico affrontato, più congeniale, forse, a una parte della classe.

Da un punto di vista comportamentale e umano, lavorare a contatto con i ragazzi della 5^{LE} è stato molto piacevole. Al di là dell'opinabile atteggiamento nei confronti della materia specifica, gli alunni sono stati sempre molto corretti, educati e hanno contribuito a creare un clima allegro e disteso.

Anche durante il viaggio di istruzione, di cui sono stato accompagnatore, sono emersi questi due aspetti: accanto a un interesse altalenante verso le mete del viaggio, che si può parzialmente comprendere vista l'eccezionale circostanza, ma che ci si aspetterebbe comunque maggiore da ragazzi ormai adulti, tutti gli alunni sono stati sempre rispettosi, puntuali e corretti nei confronti gli uni degli altri e verso i docenti che li hanno accompagnati.

PROGRAMMA

Storia dell'arte

Il Neoclassicismo

Canova: Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria; Amore e Psiche; Perseo trionfante

David: Il giuramento degli Orazi; la morte di Marat

Il primo romanticismo

Turner: Naufragio; Bufera di neve; Luce e colore; Pioggia vapore e velocità

Constable: Mulino di Flatford

Friederich: Viandante sul mare di nebbia; Monaco sulla spiaggia

Il romanticismo in Francia e Italia

Géricault: La zattera della medusa

Delacroix: Libertà guida il popolo

Hayez: Vespri siciliani; Il bacio

Il realismo in Francia

Courbet: Gli spaccapietre; Il funerale di Ornans

Millet: Il seminatore; Le spigolatrici

I macchiaioli

Fattori: In vedetta; Rotonda di palmieri



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Lega: Trilogia degli affetti

L'impressionismo

Manet: Olympia, Colazione sull'erba

Monet: Impressione, levar del sole

Renoir: nudo al sole, Moulin de la Gallette, Canottieri

Degas: La lezione di danza

De Nittis: Colazione in giardino

L'eclettismo, l'architettura del ferro: Tour Eiffel, Palazzo di cristallo, interventi urbanistici dell'800

Neo-impressionismo e post-impressionismo

Seurat: La grande jatte

Toulouse-Lautrec: cartellonistica e litografie

Cézanne: I giocatori di carte; Donna nuda

Van Gogh: Mangiatori di patate; Caffè di notte; Camera da letto; Campo di grano

Gauguin: Visione del sermone; Come, sei gelosa; Da dove veniamo chi siamo dove

andiamo Le secessioni viennese e tedesca

Klimt: Giuditta I; Il bacio

Munch: L'urlo

L'Art Nouveau

Horta: Casa Tassel;

Guimard: ingressi della metropolitana di Parigi

Wagner: Casa della maiolica; Ingresso della metropolitana di Karlsplatz

Olbrich: Palazzo della secessione

Gaudì: Casa Batllò; Sagrada Familia

L'espressionismo

Kirchner: Marcella; Scena di strada berlinese

Schiele: Autoritratto nudo, La famiglia

Matisse: La stanza rossa; Conversazione; La danza

Cenni su Modigliani

Il Cubismo

Picasso: periodo blu e rosa; Les demoiselles d'Avignon; cenni su periodo neoclassico e surrealista; Guernica

Il Futurismo

Balla: Bambina che corre sul balcone

Boccioni: La città che sale

L'Astrattismo

Kandinskij: Quadro con arco nero

Mondrian: Quadro I

Il Dadaismo

Duchamp: Fontana

Il Surrealismo

Magritte: Il tradimento delle immagini

Dalì: La persistenza della memoria

Cenni sul Movimento moderno e sull'architettura dei regimi

Arte, antifascismo e antinazismo

Grosz, Dix, Heartfield

Guttuso: Crocifissione

La ricostruzione post bellica in Italia



Disegno:

- Redazione della planimetria di due unità immobiliari, in considerazione del Regolamento Edilizio della città di Milano (superfici minime, rapporti aerolluminanti, ecc...)

Testi in adozione: Arte in opera di Giuseppe Nifosì, Editori Laterza, vol.5
Disegno e rappresentazione di Sergio Sammarone, Zanichelli



All.10

SCIENZE MOTORIE

Laura Canella

La classe nel suo complesso ha mostrato un interesse costante e una partecipazione attiva alle attività proposte. Il livello di rendimento è stato nella maggior parte dei casi buono e in alcuni casi ottimo. Da un punto di vista disciplinare, la maggior parte degli studenti si è dimostrata rispettosa delle regole scolastiche e si è comportata in modo corretto ed educato, dimostrando spirito di collaborazione tra compagni e con l'insegnante

PROGRAMMA

Gli studenti hanno sviluppato adeguate competenze per:

Collaborare e partecipare:

- interagire con gli altri nelle attività collettive;
- saper collaborare con gli insegnanti e organizzare il lavoro comune;
- saper valutare sé stessi e gli altri;
- sapersi confrontare con serenità.

Agire in modo autonomo e responsabile:

- far valere i propri diritti nel rispetto degli altri;
- saper dominare la propria emotività per indirizzare in maniera positiva il proprio carattere

Comunicare

- consolidare ed ampliare le proprie capacità creative, comunicative ed espressive.

Acquisire e interpretare un'informazione in maniera critica.

Risolvere problemi:

- individuare strategie appropriate ed efficaci per risolvere situazioni nuove.

Individuare collegamenti e relazioni:

- saper utilizzare le esperienze acquisite per poterne ricavare gli elementi più utili fruibili nell'attività lavorativa futura.

Competenze disciplinari sviluppate

Percezione di sé : completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive: ampliamento delle capacità coordinative e condizionali per la realizzazione di movimenti complessi (abilità motorie)

Lo sport e le regole del fair play.

Socializzazione del gruppo classe, consolidare ai valori dello sport, ed educare ad una buona preparazione motoria.

Salute, benessere e prevenzione: maturare uno stile di vita sano ed attivo.

Abilità motorie consolidate e raggiunte



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



Pallavolo: affinamento dei fondamentali di base: palleggio, bagher e battuta, schiacciata in forma globale, esercitazione di ricezione e costruzione di attacco. Apprendimento e scelta dei ruoli nella squadra applicazione nel gioco con schema w, doppio alzatore.

Calcetto: esercitazioni sulla tecnica di base

Esercitazioni per l'incremento della resistenza specifica e generale.

Combinazioni di gioco.

Tecnica dello stretching e mobilità articolare.

Basket: ripasso dei fondamentali individuali: cambio di senso, cambio di direzione, arresto, tiro, terzo tempo. Giochi a canestro. Tre contro tre. Regolamenti degli sport praticati.

Partecipazione al torneo d'istituto di pallavolo



All.11

RELIGIONE CATTOLICA

Maria Alberta Scandaliato

9 alunni si avvalgono dell'IRC.

Al termine dell'intero percorso di studio, gli studenti sono in grado di:

- sapersi interrogare sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita;
- riconoscere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà e nella comunicazione contemporanea, in dialogo con altre religioni e sistemi di significato;
- confrontarsi con la visione cristiana del mondo, utilizzando le fonti autentiche della rivelazione ebraico-cristiana, in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla ricerca della verità e alla pratica della giustizia e della solidarietà.

PROGRAMMA

Morale speciale bioetica

- Definizione di bioetica: excursus storico
- Interruzione volontaria della gravidanza
 - Motivi per cui si ricorre all'aborto
 - Ipotesi su quando nasce la vita umana
 - L'argomento tuzioristico della Chiesa contro l'aborto
- Fecondazione medicalmente assistita
 - Gravidanza surrogata, eugenetica e banca del seme
 - La posizione della Chiesa
- L'eutanasia
 - Il testamento biologico
 - L'accanimento terapeutico
 - La posizione della Chiesa

Dottrina sociale della chiesa

- Le fonti della dottrina
- I principi fondamentali
- La dignità del lavoro umano
- La soggettività sociale della famiglia

Dialogo interreligioso

- L'Induismo, la religiosità indiana
 - Il divino: monoteismo immanente. Le manifestazioni di Brahman, la Trimurti
 - Il tempo circolare, moksha, samsara
 - L'antropologia: l'Atman i Varna



ISTITUTO STATALE ETTORE CONTI

Istituto tecnico tecnologico – Liceo scientifico delle Scienze applicate

Via Angelo De Vincenti, 11 – 20148 Milano Tel. 02/405008-9 Fax 02/40070327

Via Ugo Betti, 56 – 20151 Milano Tel. 02/33401520

<http://www.ettoreconti.edu.it> info@ettoreconti.edu.it mitf290008@pec.istruzione.it



- Le vie che portano al divino
- La parabola dell'elefante e dei ciechi
- Il Buddismo
 - La vita di Siddartha, il Budda
 - Le quattro nobili verità e l'ottuplice sentiero
 - Le vie del Buddismo

Uscita didattica presso la Sinagoga centrale di via della Guastalla e San Bernardino alle ossa

Libro di testo: Fama e T. Cera, La strada con l'ALTRO Marietti scuola 2017