



ESAME DI STATO – A.S. 2023/2024
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA
CLASSE 5LDS

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
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA	pag.:12
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA	pag.:18
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE	pag.:19
I CRITERI DI VALUTAZIONE	pag.:20
ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	pag.:21
ELENCO ALLEGATI	pag.:22

Approvato in data 14 maggio 2024

Il Dirigente scolastico
(*Maria Cristina Albonico*)



IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Carmen Navarra	
STORIA	Carmen Navarra	
LINGUA E CULTURA STRANIERA	Giuseppa Tuttolomondo	
FILOSOFIA	Paola Maria Grazia Piazzolla	
MATEMATICA	Elena Bocchiola	
INFORMATICA	Giovanni Molfesi	
FISICA	Gabriella Oriani	
SCIENZE NATURALI	Antonietta Cutone	
DISEGNO E STORIA ARTE	Filippo Di Vito	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Laura Canella	
RELIGIONE CATTOLICA	Paola Amighetti	

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	627
2	LINGUA E CULTURA STRANIERA	5	495
3	STORIA E GEOGRAFIA	2	132
4	STORIA	3	198
5	FILOSOFIA	3	198
6	MATEMATICA	5	594
7	INFORMATICA	5	330
8	FISICA	5	429
9	SCIENZE NATURALI	5	594
10	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	5	330
11	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	5	660
12	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVE	5	165
Totale delle ore di insegnamento			4752



PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

I ventuno studenti che compongono la classe appartengono allo stesso nucleo originario della prima liceo.

Nella classe sono presenti tre studenti certificati con DSA e uno studente con BES di tipo 2.

Le indicazioni per lo svolgimento delle prove di tali alunni ai sensi dell' art. 10 (alunni con disturbi specifici di apprendimento) del DPR 122/2009 e- le *Forme di verifica e di valutazione* (art. 6 - del Decreto Miur n. 5669 del 12/07/2011, attuativo della legge 170/2010), sono riportate nei rispettivi PDP che il Consiglio di classe ha predisposto e che vengono acclusi al presente documento come allegati riservati.

Nel corso dei cinque anni gli studenti hanno dimostrato un grado di crescita e maturazione costanti. Sono stati sempre educati e rispettosi verso le persone coinvolte nel rapporto educativo: insegnanti e compagni di classe.

La loro partecipazione al dialogo educativo durante le lezioni in classe generalmente è stata poco attiva per molti di loro e in buona parte delle discipline, probabilmente a causa di una forma di timidezza e insicurezza che li caratterizza.

Gli studenti si sono attivati in modo autonomo nella ricerca di una struttura ospitante in cui svolgere l'attività di PCTO. Tutti quanti hanno registrato il numero di ore previsto dalla Normativa in vigore, pur non essendo contemplata l'obbligatorietà.

La continuità didattica di insegnamento nel percorso scolastico dei cinque anni è stata garantita soltanto nelle seguenti discipline: Matematica, Inglese, Scienze Motorie e Religione. In Lingua e Letteratura Italiana, Storia, Disegno e Storia dell' Arte, la classe ha assistito ogni anno al cambio dei docenti.

Nel triennio c'è stata continuità in: Informatica e Filosofia. Le docenti di Fisica e di Scienze Naturali sono subentrate al quarto anno.

I ragazzi si sono sempre mostrati positivi e motivati nelle attività curriculari ed extracurriculari proposte. Quasi tutti hanno partecipato alla visita al CERN, al viaggio di istruzione svoltosi a Napoli e dintorni e a tutte le attività sportive organizzate dalla scuola, conseguendo quasi tutti ottimi risultati. Anche l'incontro con gli studenti americani della Fondazione IES Abroad è risultato molto stimolante: gli studenti, infatti, hanno avuto l'opportunità di interagire e confrontarsi con ragazzi coetanei di madrelingua inglese.

Alcuni studenti dopo avere partecipato all'incontro con i "Volontari del sangue" sono stati sensibilizzati a diventare donatori presso l'ospedale Fatebenefratelli.

Per quanto riguarda i livelli di apprendimento, un piccolo gruppo ha raggiunto buoni risultati in tutte le discipline, un gruppo esiguo ha raggiunto gli obiettivi minimi, la maggior parte degli studenti ha raggiunto un livello di preparazione più che sufficiente, ma in molti di loro permangono fragilità, in particolar modo nelle materie di indirizzo (Matematica e Fisica). Le cause potrebbero essere: gli anni di didattica a distanza, la discontinuità didattica in Fisica, l'assenza di tre mesi della docente titolare di Matematica nello scorso anno scolastico; inoltre non è sempre seguito un impegno assiduo e adeguato da parte degli allievi per arginare le difficoltà incontrate e raggiungere gli obiettivi prefissati nelle suddette discipline.



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 della 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 più che sufficiente e in alcuni casi 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 più che sufficiente e in alcuni casi buono)
- Competenza nell’uso corretto e preciso dei linguaggi specifici relativi alle varie discipline
- Applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione dei problemi di vario tipo Sono state individuate inoltre le seguenti capacità:
- Essere in grado di analisi e sintesi
- Possedere 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



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



ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

CLASSE 3°

Viaggi d'istruzione e uscite didattiche	• Stage di Rafting in Valsesia
Attività sportive	• Scuola circo • scherma • ginnastica acrobatica • pattinaggio sul ghiaccio

CLASSE 4°

Incontri, conferenze, mostre	• Psicologia dello sport
Attività integrative	• Assistente linguistico • Certificazione Cambridge PET/ FCE
Attività sportive	• baseball, beach volley, difesa personale, nuoto.

CLASSE 5°

Viaggi d'istruzione e uscite didattiche	• Viaggio di istruzione: Napoli e dintorni • Visita al CERN
Incontri, conferenze, mostre	• Incontro con i “Volontari del sangue”, ospedale Fatebenefratelli. • Conferenza in streaming: Progetto Educativo Antimafia del Centro Studi Pio La Torre. • Incontro con gli studenti americani della Fondazione IES Abroad • Laboratorio di orientamento con ITS
Attività integrative	• Assistente linguistico • Certificazione Cambridge FCE • Corso pratico di utilizzo del defibrillatore
Cinema, Teatro	• C'è ancora domani • The Picture of Dorian Gray. • Rosso Malpelo
Attività sportive	• Corso ed esame FIN di Salvamento • arrampicata sportiva • pattinaggio in linea • trampolino elastico



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

Docente Referente: Carmen Navarra

Conformemente al curriculum di Educazione Civica per le classi quinte dell'Istituto, la classe ha svolto gli argomenti previsti raggiungendo il monte ore minimo (33).

Costituzione, Istituzioni, Cittadinanza

- Introduzione alla bioetica nell'antichità: il giuramento di Ippocrate
- Nascita della disciplina con Rensselaer Potter nel 1970
- Cenni alle normative dal '900 agli anni 2000: Codice di Norimberga, Dichiarazione di Ginevra, Codice di Oviedo e Carta dei diritti dell'Unione Europea
- Il Comitato Nazionale di Bioetica del Governo italiano
- Debate: Is artificial intelligence a blessing?
- Rapporto tra immanente e trascendente; la digitalizzazione; Umanesimo e umanoidi"
- CAD "Revit": Digitalizzazione e ridisegno di una piantina bidimensionale attraverso software (versione demo per studenti) mediante l'uso delle biotecnologie e sull'intelligenza artificiale
- Il genoma
- Duplicazione Semiconservativa del DNA. Sintesi delle proteine
- Virus e batteri
- Fleming e la storia della penicillina
- Riflessioni sulla parola "genocidio" (dalle Leggi razziali del 1938 all'attuale conflitto israelo-palestinese). Visione di un intervento di una attivista politica e divulgatrice, Flavia Carlini
- Approfondimento sul Fascismo attraverso la lettura di alcuni passi tratti da "Fascismo e populismo" (Mussolini oggi) di Antonio Scurati, docente universitario, editorialista e scrittore
- Visione del film "Sorry we missed you" di Ken Loach. Le conseguenze del cosiddetto "stakanovismo" partendo dal regime stalinista
- Hannah Arendt, La banalità del male; Vita Activa
- The psychology of totalitarianism (1984)
- Debate: Is death penalty really Justice?
- Debate: Do surveillance cameras invade our privacy?

Educazione alla legalità

- Agli albori del fenomeno mafioso: il brigantaggio e la nascita delle associazioni a delinquere
- Videoconferenza: "L'Italia è un paese per giovani? Economia, sviluppo sostenibile, crisi climatica e lotta contro la precarietà nella prospettiva della legalità"

Educazione alla cittadinanza attiva

- Incontro con i volontari del sangue

Educazione alla parità di genere

- Sibilla Aleramo e il romanzo di stampo naturalista *Una donna*, lettura e analisi del passo "Il rifiuto del ruolo tradizionale"
- Jennifer Guerra e il saggio "Il corpo elettrico", lettura e analisi di un passo scelto
- Osservazione di un minuto di silenzio in onore di Giulia Cecchettin. Visione di un video propagato su Instagram dalla sorella della vittima sui concetti di cultura patriarcale,



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



femminicidio, omicidio di stato; i gender studies e la piramide della violenza di genere.

Dibattito in classe.

- Charlotte Bronte. A proto-feminist writer. Jane Eyre and the theme of equality between men and women
- The fight for women's rights. The suffragette movement
- Visione del film "C'è ancora domani"



PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe, nel corso del triennio, ha svolto le seguenti attività deliberate dagli organi collegiali e valutate come PCTO:

- Classe terza: Corso di Formazione “Salute e Sicurezza sul Lavoro” – n. 16 ore;
- Classe quarta: Corso di Psicologia dello sport – n.16 ore
- Classe quinta: Corso ed esame FIN di Salvamento – n. 46 ore

Alla fine della classe terza e in quarta, gli studenti hanno svolto attività a livello individuale come riportate nella tabella sottostante:

ALUNNO	AZIENDA / ASSOCIAZIONE	ORE
A. P.	G.S. VILLA S.S.D.R. L	40
B. A.	POLISPORTIVA NIPPON ASD APS	56
B. T.	S.S.D. ENJOY SRL - CASPOGGIO – CAMPO SPORTIVO	40
C. V.	GOLDENFIT SSDRL	48
	CORSO DI PRIMO SOCCORSO	4
	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE PET	25
C. R.	APD ACQUAMARINA SPORT&LIFE	40
C. E.	REFLECTA SRL	40
D. C.	ASD POLISPORTIVA GAREGNANO	80
F. V.	BLU TRIBE ASD	40
F. J.	USD VISCONTINI VOLLEY	40
F. C.	CREA SRL POLIAMBULATORIO	40
	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE PET	24
G. A.	QUANTA CLUB S.R.L S.S. D	40
G. F.	MERBAG S.P. A	60
L. R.G.V.	ASD PUMA	40
M. S.	ACD SEDRIANO	45
M. T.	CDA VILLA PIZZONE	40
M. F.	STEINER SOCIETA' SPORTIVA DILETTANTISTICA	40
M. F.	ASD POLISPORTIVA GAREGNANO	40
P. M. F.	SGM FORZA E CORAGGIO	40
R. L.	ARTISTICA MILANO S.S.D.A.R. L	70
	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE PET	25
T. G.	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE FCE	28
Z. G. Z.	CDA VILLA PIZZONE	40
	CERTIFICAZIONE LINGUA INGLESE FCE	25



ORIENTAMENTO CURRICULARE

In ottemperanza alle “Linee Guida” definite dal Ministero dell’Istruzione e del Merito nell’ambito della riforma del sistema di orientamento e nel rispetto dell’autonomia scolastica, la nostra scuola, tramite una commissione istituita su delibera del Collegio Docenti, ha deciso di declinare le 30 ore da inserire come attività di orientamento come segue:

Classi quinte liceo: 15 ore uscite didattiche orientative, 5 ore Italiano, 3 ore Informatica, 2 ore Inglese, 5 ore Fisica/Scienze (eventualmente, 3 ore di Arte)

Per il capolavoro dello studente si fa riferimento alla piattaforma “UNICA”

USCITE DIDATTICHE	- Viaggio di istruzione a Napoli, Pompei scavi, Reggia di Caserta. - Visita al CERN. - Spettacolo teatrale: The Picture of Dorian Gray - Spettacolo teatrale: Rosso Malpelo
ITALIANO	- Riflessioni sulla "industria del libro" (editoria) e sulle professioni legate al mondo dell'editoria. - Riflessioni sulle figure professionalizzanti dello psicologo e dello psicoterapeuta (La Coscienza di Zeno - I. Svevo). - La crisi d'identità, lo specchio, il doppio (Il fu Mattia Pascal – L. Pirandello) - La percezione altrui del nostro vero sé (Il fu Mattia Pascal e Uno, nessuno e centomila) - Le convenzioni sociali o i nostri veri desideri? Dissertazioni filosofiche di S. Weil.
INFORMATICA	- Le competenze chiave e le competenze di asse - Problema di realtà sulle reti dati (come lavora una rete con i frame, e con quali limiti) - Iscrizione ad UNICA ed EPortfolio - Riflessioni sugli sbocchi professionali offerti agli studenti della quinta LDS - Attività di brainstorming in merito ad un possibile "Capolavoro dello Studente"
INGLESE	- Incontro con un gruppo di studenti universitari americani della Fondazione IES Abroad. - Listening/speaking activity: gender differences in communication skills in the workplace.
FISICA	- La ricerca scientifica in Europa: gli obiettivi di ricerca, le scoperte scientifiche e tecnologiche del CERN (anche in preparazione all'uscita didattica) - Test di ingresso alle facoltà universitarie
SCIENZE	Incontro con esperti dell’ITS. Orientamento presso il laboratorio di Chimica. Esperimenti svolti: Sintesi della Bioplastica, Doppi legami C=C
La classe ha partecipato al corso pratico di utilizzo del defibrillatore.	



GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 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	DESCRIPTORI	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	DESCRIPTORI	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	____/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 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 -Ideaazione, 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	Elaborato coerente, organico e originale	20-18	
-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	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 DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

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 viziosa 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 viziosa 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 risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. (PUNTEGGIO MAX: 4 PUNTI)	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	
	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)	

GRIGLIA 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
- STORIA
- LINGUA E CULTURA STRANIERA (INGLESE)
- FILOSOFIA
- MATEMATICA
- INFORMATICA
- FISICA
- SCIENZE NATURALI
- DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
- SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
- RELIGIONE CATTOLICA

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



DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: CARMEN NAVARRA

RELAZIONE

La classe è stata ereditata dall'attuale docente in quinta superiore. Nonostante la mancanza di continuità didattica, la risposta nell'anno corrente è stata soddisfacente: gli studenti e le studentesse hanno instaurato con la docente un rapporto di rispetto e di collaborazione in termini didattici, mostrandosi aperti al dialogo educativo. Per quanto riguarda le conoscenze della disciplina, un piccolo gruppo ha raggiunto risultati poco più che sufficienti, buona parte della stessa ha ottenuto risultati più che discreti e, in alcuni casi, eccellenti, manifestando puntualità nei tempi delle consegne: nelle verifiche orali, la costanza nello studio e l'uso di un lessico specifico della disciplina per la maggior parte della classe ha permesso il raggiungimento di risultati sempre più apprezzabili. Per quanto concerne le competenze, la classe non si è mostrata sempre autonoma, ma ha necessitato della guida dell'insegnante affinché imparasse ad interfacciarsi con un testo letterario non noto. L'atteggiamento propositivo, le domande stimolo e il clima disteso hanno permesso un graduale miglioramento anche delle competenze nel corso dell'anno scolastico. Nella produzione scritta, gli alunni si sono esercitati in tutte le tipologie testuali previste dall'esame di Stato; in ognuna di esse, non si sono riscontrate significative problematiche nella morfosintassi anche se è emersa una non sempre mirata capacità di argomentazione. Per ragioni di tempo, si è data priorità alla trattazione dei contenuti letterari della fine del XIX secolo e di parte del XX secolo rispetto all'analisi e all'approfondimento dei canti del Paradiso sebbene sia stato presentato un quadro complessivo della terza cantica.

PROGRAMMA

Libro di testo: Baldi Giusso, *I classici nostri contemporanei*, volumi 3.1 e 3.2

G. Leopardi: la vita, il pensiero poetico e filosofico

Il pessimismo storico e il pessimismo cosmico

La poetica del vago e dell'indefinito

Il primo Leopardi: le canzoni e gli Idilli

Le Operette Morali

I grandi Idilli

Da "Le Operette Morali": Dialogo della Natura e di un Islandese

Da "Canti", lettura, analisi, parafrasi di *L'infinito*, *A Silvia*, *A se stesso*, *La ginestra o il fiore del deserto*.

Il Naturalismo francese e il Verismo italiano

Il romanzo naturalista francese e la nascita del romanzo sperimentale di E. Zola

G. Verga: la nascita del romanzo moderno e le differenze con il romanzo storico di A. Manzoni



G. Verga: il contesto storico, la vita, il pensiero, la poetica

Prima del Verismo, la svolta verista, la tecnica dell'impersonalità, dello straniamento e della regressione

Dall'inchiesta di Franchetti e Sonnino: "Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane"

Da "Vita dei Campi": Rosso Malpelo

Il ciclo dei Vinti: I Malavoglia, Mastro don-Gesualdo

Da "I Malavoglia", lettura e analisi dei seguenti passi: "I vinti e la fiumana del progresso", "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia", "La conclusione del romanzo"

Da "Mastro don-Gesualdo": lettura e analisi del passo "La morte di Mastro don-Gesualdo"

Il Decadentismo in Europa e in Italia

Il Decadentismo in Francia: **P. Verlaine**, lettura e commento di "Languore"

Il Simbolismo in Francia: **C. Baudelaire**, lettura e commento di "Corrispondenze"

Il Decadentismo in Italia: tra prosa e poesia

G. D'Annunzio: la vita, le opere, l'ideologia e la poetica

Il panismo estetizzante del superuomo

La prosa: "Il piacere", ovvero l'estetizzazione della vita e il suo fallimento

Altri romanzi: Il trionfo della morte, Le vergini delle rocce

La poesia: "Il Poema paradisiaco", lettura e commento di "Consolazione"

Il grande progetto de "Le Laudi del Cielo, della Terra, del Mare, degli Eroi"

Da "Alcyone": lettura, analisi, parafrasi di *La sera fiesolana*, *La pioggia nel pineto*

G. Pascoli: la vita, tra il "nido" e la poesia

La poetica del *Fanciullino*, lettura e analisi del saggio omonimo

Myricae: composizione; il titolo; struttura; i temi: la natura e la morte, l'orfano e il poeta

Da "Myricae": lettura, analisi, parafrasi di *X Agosto*, *Temporale*, *Il lampo*, *La via ferrata* (prova di verifica in classe)

Da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno

Da "Poemetti": Digitale purpurea



La letteratura primonovecentesca e le Avanguardie:

La società di massa e il ruolo dell'intellettuale; l'Espressionismo e l'influenza della filosofia bergsoniana; La Voce, i Vociani e la tecnica del frammentismo; il Dadaismo e il Surrealismo (per una didattica trasversale: analisi di alcune opere d'arte); il Futurismo: Filippo Tommaso Marinetti, lettura e analisi del passo "Bombardamento" tratto dal poemetto "Zang tumb tumb"

I. Svevo: la vita e il percorso letterario; i riferimenti culturali: la psicoanalisi freudiana, la filosofia marxista, la filosofia shopenhaueriana, gli influssi di J. Joyce e C. Darwin

I romanzi: Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno: l'inetitudine di Alfonso Nitti, Emilio Brentani e Zeno Cosini

Da "La coscienza di Zeno", lettura e analisi dei passi "Il fumo", "La morte di mio padre", "Profezia di una apocalisse cosmica"

L. Pirandello: la vita e le fasi dell'opera letteraria

Il romanzo "L'esclusa", prima fase

Il relativismo pirandelliano

L'umorismo e il contrasto tra forma e vita, personaggio e persona

Saggio, L'umorismo: La differenza tra umorismo e comicità, La vecchia imbellettata: lettura e analisi

I romanzi: Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno, centomila

Da "Uno, nessuno, centomila": lettura e analisi di "Nessun nome"

La stagione teatrale: "Sei personaggi in cerca d'autore": il metateatro, analisi della "commedia da fare", Il giuoco delle parti

La produzione novellistica: "Novelle per un anno", lettura e analisi di "Il treno ha fischiato"

La stagione surrealista: "I giganti della montagna"

L'età del Fascismo, della guerra e della ricostruzione: Ermetismo e Neorealismo

La saggistica e la critica letteraria

A. Gramsci: I Quaderni dal carcere



La poesia

G. Ungaretti: la vita, le opere, la poetica

Da “L’Allegria”: lettura e analisi di “Veglia” e “San Martino del Carso”

E. Montale: la vita, le opere, la poetica

Da “Ossi di seppia”: lettura e analisi di “Merigiare pallido e assorto” e “Non chiederci la parola”

Da “Satura”: lettura e analisi di “Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale”; “Piove” (analogie e differenze con “La pioggia nel pineto” di G. D’Annunzio)

Dagli anni ’50 agli anni ’70: Lo Sperimentalismo, la Neoavanguardia, il Postmodernismo

Il Postmodernismo

I. Calvino: la fine del “logocentrismo”, il fatalismo e il ripiegamento sul mito

Da “I nostri antenati”: lettura e commento di passi scelti tratti da “Il visconte dimezzato”

Divina Commedia: Paradiso, presentazione della cantica e conformazione del Paradiso.

Libro di testo: Baldi Giusso, *I classici nostri contemporanei*, volumi 3.1 e 3.2



DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: CARMEN NAVARRA

RELAZIONE

La classe si presenta con un profilo piuttosto omogeneo rispetto alla disciplina: la discreta capacità di rielaborazione dei contenuti, l'impegno domestico adeguato alle richieste e un metodo di studio non meramente mnemonico e nozionistico hanno garantito, nel complesso, dei risultati soddisfacenti. Pur essendo interamente ricettiva durante le lezioni, buona parte della classe ha mostrato di avere un atteggiamento maggiormente improntato all'ascolto che al dialogo con l'insegnante (interventi costruttivi e pertinenti). Pertanto, durante il corso dell'anno, si è lavorato affinché alle conoscenze di base si affiancasse una cosiddetta "problematizzazione" dei contenuti attraverso l'ausilio di materiale audio-visivo e di letture critiche annesse al libro di testo. Sono state svolte sia verifiche orali che verifiche scritte (valide per l'orale) per appurare la conoscenza degli argomenti proposti e per valutare i rapporti di causa-effetto relativamente ai fatti storici. Buona parte della classe ha dimostrato di saper utilizzare il lessico specifico della disciplina più nella produzione scritta che nei colloqui orali, ma la buona predisposizione dei discenti verso le indicazioni dell'insegnante ha portato all'ottenimento di graduali progressi.

PROGRAMMA

Unità 1

Dalla Restaurazione al Risorgimento italiano

- Il congresso di Vienna
- I moti degli anni '20 e degli anni '30
- Il 1848: la prima e la seconda guerra d'indipendenza
- L'unità d'Italia e la formazione del regno d'Italia

Unità 2

I primi anni dell'Italia unita

- La situazione sociale ed economica nel 1861
- La Destra storica
- Il completamento dell'unità e la fine del processo risorgimentale
- La Sinistra storica: da Depretis alla sinistra autoritaria di Crispi
- L'inquietudine sociale e la nascita del Partito socialista
- La crisi di fine secolo
-

Unità 3

Vecchi imperi e potenze nascenti

- La Francia e il caso Dreyfus

L'Italia giolittiana



- La politica interna
- Socialisti e cattolici, nuovi protagonisti della vita politica italiana
- La questione meridionale
Ilva: altiforni e acciaierie d'Italia
- Il decollo dell'industria e la politica coloniale: la crisi del sistema giolittiano
Documenti: Gaetano Salvemini, La questione meridionale e i socialisti

Unità 4

La grande guerra e le sue eredità

- L'Europa alla vigilia della prima guerra mondiale
- Un conflitto nuovo
- L'Italia entra in guerra (1915)
- Un sanguinoso biennio di stallo (1915-1916)
- La svolta nel conflitto e la sconfitta degli Imperi centrali (1917-1918)
- I trattati di pace (1918-1923)
- Oltre i trattati: le eredità della guerra

Unità 5

La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin

- Il crollo dell'impero zarista
- Il nuovo regime bolscevico e la dittatura del proletariato
- La guerra civile e le spinte centrifughe nello Stato sovietico
- La politica economica dal comunismo di guerra alla NEP
Il lessico, le idee: Nazionalizzazione
- La nascita dell'Unione Sovietica e la morte di Lenin

Unità 6

L'Italia dal dopoguerra al fascismo

- La crisi del dopoguerra
- Il "biennio rosso" e la nascita del Partito comunista
- La protesta nazionalista
- L'avvento del fascismo
- Il fascismo al potere
Il lessico, le idee: Squadrismo
Documenti: Antonio Gramsci, La tattica fascista e l'immobilismo socialista
Benito Mussolini, Il discorso del bivacco

Unità 7

L'Italia fascista

- La transizione dallo Stato liberale allo Stato fascista
- L'affermazione della dittatura e la repressione del dissenso
- Il fascismo e la Chiesa
- La costruzione del consenso
Per approfondire: Mussolini a Venezia; Il Fascismo e il mito della romanità



- La politica economica: il corporativismo
- La politica estera
Per approfondire: Il *mare nostrum* fascista
La storia allo specchio: La memoria libica della colonizzazione italiana
- Le leggi razziali

Unità 8

La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich

- Il travagliato dopoguerra tedesco
- L'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar
Il personaggio: Adolf Hitler
- La costruzione dello Stato nazista
- Il totalitarismo nazista
Il lessico, le idee: Totalitarismo
- La politica estera nazista

Unità 9

L'Unione Sovietica e lo stalinismo

- L'ascesa di Stalin
- L'industrializzazione forzata dell'Unione Sovietica
Focus: Lo stakanovismo
- La collettivizzazione e la “dekulakizzazione”
- La società sovietica e le “Grandi purghe”
- I caratteri dello stalinismo
Per approfondire: *Storie di calcio e potere nell'URSS di Stalin*
- La politica estera sovietica

Unità 10

Il mondo verso una nuova guerra

- Gli anni '20 e il dopoguerra dei vincitori
- La crisi del 1929
- La guerra civile spagnola

Unità 11

La seconda guerra mondiale

- Lo scoppio della guerra
Il lessico, le idee: Collaborazionismo
- L'attacco alla Francia e all'Inghilterra
- La guerra parallela dell'Italia e l'invasione dell'Unione Sovietica
- La svolta nella guerra
- La guerra in Italia
- La vittoria degli Alleati
Documenti: Un martirio ideologico, la lettera di un kamikaze
- Verso un nuovo ordine mondiale
Per approfondire: Il genocidio degli ebrei, la “soluzione finale”



Unità 12

La Guerra Fredda

- Gli inizi della Guerra Fredda
- La nascita dello Stato d'Israele
Il lessico, le idee: il sionismo
- La fine della Guerra Fredda e il crollo del muro di Berlino

Unità 13

Trasformazioni e rotture: il Sessantotto

- La diffusione del benessere in Occidente
- La critica della società dei consumi: la contestazione
Il lessico, le idee: Rivoluzione sessuale e femminismo

Unità 14

L'Italia repubblicana: dalla Costituente all' "autunno caldo"

- Un difficile dopoguerra
- La svolta del 1948 e gli anni del centrismo
- Il miracolo economico
- L'Italia tra tentativi di riforma e conflitti sociali
Focus: La legge sul divorzio
- Il Sessantotto italiano

Unità 15

Dagli "anni di piombo" a Tangentopoli

- La stagione del terrorismo
- Il terrorismo "rosso" e il sequestro Moro
- La "normalizzazione" degli anni Ottanta
- La fine della Prima Repubblica
Focus: Paolo Borsellino e il pool antimafia

Libro di testo: Barbero, Frugoni, *La Storia. Progettare il futuro*



DISCIPLINA: LINGUA E CULTURA STRANIERA - INGLESE

DOCENTE: GIUSEPPA TUTTOLOMONDO

RELAZIONE

La classe nel complesso ha raggiunto un livello di preparazione più che sufficiente.

Un piccolo gruppo si è distinto per impegno costante e motivazione all'apprendimento della lingua raggiungendo in termini di abilità e conoscenze ottimi risultati.

Un altro 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 chapter 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.

Libro di testo: *M. Spiazzi, M. Tavella, M Layton “2 Performer Shaping Ideas” - Zanichelli*



DISCIPLINA: FILOSOFIA

DOCENTE: PAOLA MARIA GRAZIA PIAZZOLLA

RELAZIONE

Nel corso del triennio lo studio della Filosofia ha seguito un percorso storico mirato ad individuare, nell'ambito delle principali correnti, il pensiero dei più importanti filosofi, relativamente alle problematiche di tipo ontologico, gnoseologico, etico, politico, teologico, epistemologico ed esistenziale.

Sono state affrontate varie modalità argomentative ed espositive.

Si è sempre sottolineata la necessità di collocare le teorie nel loro contesto storico, sociale e culturale, mettendo in luce come esse fossero un prodotto di quel contesto, ma, talvolta, anche una forza propulsiva diretta al cambiamento.

Sono stati individuati, laddove possibile, dei collegamenti interdisciplinari e degli spunti di riflessione sull'attualità.

Quasi tutta la classe ha dimostrato sempre interesse e partecipazione per il lavoro scolastico.

Anche lo studio domestico è stato quasi sempre costante e regolare per tutti gli studenti.

PROGRAMMA

- RIFIUTO E CAPOVOLGIMENTO DEL SISTEMA HEGELIANO

SCHOPENHAUER

- Il mondo come volontà e rappresentazione
- Caratteri e manifestazioni della “volontà di vivere”
- Il pessimismo
- Critica alle varie forme di ottimismo
- Le vie di liberazione dal dolore

KIERKEGAARD

- L'esistenza come possibilità
- Gli stadi dell'esistenza
- L'angoscia
- Disperazione e fede

- DESTRA E SINISTRA HEGELIANA

FEUERBACH

- Il rovesciamento dei rapporti di predicazione
- L'origine umana delle religioni
- Umanismo e filantropismo



MARX

- Caratteristiche del marxismo
- La critica al misticismo logico di Hegel
- La critica della civiltà moderna e del liberalismo
- La problematica dell'alienazione
- La concezione materialistica della storia
- Il "Manifesto"
- Il "Capitale"
- La rivoluzione, la dittatura del proletariato e la futura società comunista
-

• IL POSITIVISMO

COMTE

- La legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze
- La sociologia
- La divinizzazione della storia e la religione della scienza

• LO SPIRITUALISMO

BERGSON

- Caratteri dello Spiritualismo
- Tempo, durata e libertà
- Spirito e corpo: materia e memoria
- Lo slancio vitale
- Istinto, intelligenza e intuizione

• LA CRISI DELLE CERTEZZE

NIETZSCHE

- Caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche
- Fasi del filosofare nietzscheano
- Il periodo giovanile
- Il periodo "illuministico"
- Il periodo di Zarathustra
- L'ultimo Nietzsche

• LA RIVOLUZIONE PSICOANALITICA

FREUD

- Dagli studi sull'isteria alla psicoanalisi
- La realtà dell'inconscio e i modi per accedere ad esso
- La scomposizione psicoanalitica della personalità



- I sogni, gli atti mancati e i sintomi nevrotici
- La teoria della sessualità e il complesso edipico
- La religione e la civiltà

- GLI SVILUPPI DELLA PSICOANALISI: GLI SCISSIONISTI
 - ADLER
 - JUNG

- L'ESISTENZIALISMO

SARTRE

 - Esistenza e libertà
 - Dalla teoria dell' "assurdo" alla dottrina dell'impegno
 - La critica della ragione dialettica

- RISI DELLA DEMOCRAZIA NELLA SOCIETA' DI MASSA

HANNAHC ARENDT

 - Le origini del totalitarismo
 - La banalità del male
 - La "politeia "perduta

- LA SCUOLA DI FRANCOFORTE

MARCUSE

 - Eros e civiltà: piacere e lavoro alienato
 - La critica del sistema e il "Grande Rifiuto"

Libro di testo: Abbagnano, G. Fornero – *"L'ideale E Il Reale"* Volume 3-Paravia



DISCIPLINA: MATEMATICA

DOCENTE: ELENA BOCCHIOLA

RELAZIONE

Gli studenti di questa classe si sono dimostrati educati e collaborativi durante tutti e cinque gli anni scolastici. La maggior parte non presenta una buona autonomia di lavoro e necessitano di essere guidati nella risoluzione di problemi complessi. La causa, a mio avviso, è da attribuire ad un impegno personale non sempre adeguato e soprattutto discontinuo. Alcuni, pochi, hanno seguito con costante impegno nell'arco di tutti e cinque gli anni e infatti hanno raggiunto una piena consapevolezza ed ottimi risultati.

PROGRAMMA

Ripasso funzioni

Definizioni generali: funzione, dominio, codominio, grafico, classificazione.

Funzioni definite per casi. Segno e intersezioni con gli assi; funzioni iniettive, suriettive, biiettive, invertibili e di funzione inversa; funzioni crescenti, decrescenti, monotone; funzioni periodiche e definite per casi; funzioni pari e funzioni dispari; funzione composta e inversa.

Lettura dei caratteri e delle proprietà di una funzione partendo dal suo grafico. Grafico della funzione inversa. Rappresentazione e studio del grafico delle funzioni principali (retta, parabola, radice quadrata, valore assoluto, esponenziale, logaritmo, seno, coseno, tangente, arcoseno, arcocoseno, arcotangente) e delle loro trasformate.

Limiti

Topologia della retta: intervalli e intorno. Definizione di limite di una funzione, sua interpretazione grafica e sua verifica, limite per eccesso e per difetto, limite destro e sinistro, limite infinito, limite per x tendente all'infinito. Teoremi di unicità del limite (dim.), di permanenza del segno, del confronto.

Funzioni continue

Concetto e definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. Continuità delle funzioni elementari. Punti di discontinuità di una funzione.

Operazioni sui limiti. Calcolo dei limiti, algebra dell'infinito, forme indeterminate e loro risoluzione.

Limiti notevoli (dim). Asintoti di una funzione (orizzontali, verticali e obliqui). Riproduzione del grafico probabile di una funzione noti alcuni suoi caratteri generali e locali.

Teoremi sulle funzioni continue: Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema di esistenza degli zeri.

Derivate

Rapporto incrementale e suo significato geometrico.

Definizione di derivata di una funzione e suo significato geometrico; derivata destra e sinistra.

Relazione tra continuità e derivabilità (dim). Equazione della retta tangente al grafico di una funzione.

Punti stazionari. Casi di non derivabilità (punti di flesso a tangente verticale, cuspidi, punti angolosi).

Derivate fondamentali. Teoremi sul calcolo delle derivate. Derivata di una funzione composta.

Derivata della funzione inversa. Derivata delle funzioni goniometriche inverse. Derivata di $f(x)g(x)$.

Derivate di ordine superiore al primo e derivate di funzioni in più variabili. Applicazioni delle derivate alla fisica (velocità, accelerazione, intensità di corrente).

Teoremi

Teorema di Rolle (dim). Teorema di Lagrange (dim). Funzioni crescenti e decrescenti.



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



Teorema di De L'Hospital.

Massimi, minimi e flessi

Definizioni di massimo e minimi assoluti, di massimi e minimi relativi.

Definizioni di concavità, di flesso a tangente orizzontale, verticale, obliquo.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima. Flessi e derivata seconda. Problemi di massimo e di minimo.

Studio di funzione

Esempi di studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Dal grafico di una funzione a quello della derivata e viceversa.

Integrali indefiniti

Primitive di una funzione, integrale indefinito, proprietà, integrali immediati, integrazione per sostituzione, per parti, integrazioni di funzioni fratte.

Integrali definiti

Definizione di integrale definito, proprietà, teorema della media(dim), teorema fondamentale del calcolo integrale(dim), calcolo dell'integrale definito, calcolo di aree, calcolo di volumi di solidi di rotazione, superficie di un solido di rotazione, integrali impropri.

Equazioni differenziali (*)

Definizione di equazione differenziale, problema di Cauchy, equazioni semplici, a variabili separabili, lineari del primo ordine.

Gli argomenti segnati con (*) saranno trattati nella seconda parte del mese di maggio.

Libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone *Matematica blu 2.0* seconda edizione (vol.5) - Zanichelli



DISCIPLINA: INFORMATICA

DOCENTE: GIOVANNI MOLFESI

RELAZIONE

I ragazzi della V LDS, nel corso del triennio di studi che mi ha visto loro docente, hanno evidenziato un percorso di crescita, costante e continua. In particolare, l'interesse mostrato verso la materia e l'impegno profuso nell'affrontarne le relative sfide didattiche hanno contraddistinto positivamente la quasi totalità degli studenti. Pertanto, il rendimento generale della classe risulta essere buono, anche grazie al fatto che un piccolo gruppetto di ragazzi raggiunge la massima valutazione nel profitto.

Per quanto concerne il comportamento, posso affermare che tutti i ragazzi sono educati, rispettosi delle regole e delle gerarchie, e capaci di un ottimo livello di interazione.

Relativamente alla risposta psicologica e psicoattitudinale, quasi tutti i ragazzi dimostrano di saper gestire bene lo stress da studio e l'ansia da prestazione rispetto alle verifiche didattiche. Tutti gli alunni hanno dimostrato un ottimo livello di maturità.

Forse l'unico aspetto migliorabile riguarda la coesione del gruppo classe che, nonostante l'affiatamento tra piccoli sottogruppi, non si presenta compatto, nel suo insieme, come ci si potrebbe aspettare.

PROGRAMMA

- CONOSCENZE

Commutazione di circuito;
Commutazione di pacchetto;
Le reti di computer: tipologia,
topologia, tecnologie
protocolli di rete;
Mappe di rete;
Strumenti di rete;
Standard ISO/OSI;
Trasmissione dati;
C++: le Proprietà dei sistemi, le funzioni e gli operatori;
I Database;
Le Criptovalute (blockchain);

- ABILITA'

Comprende la struttura logico-funzionale delle reti locali di computer;
Distingue i principali criteri di sicurezza;
Riconosce il software per l'acquisizione e l'organizzazione dei dati;
Riconosce i modelli matematici per la descrizione della realtà.



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



- COMPETENZE

Imposta la soluzione di problemi semplici attraverso i concetti della programmazione a oggetti;

Redige schemi di architetture di Rete;

Utilizza modelli per le Reti Dati;

Applica i principi ed i criteri della sicurezza in Informatica;

Utilizza i principali sistemi di codifica di sicurezza per le reti dati;

Sa scrivere correttamente codice in C++

Sa gestire un DATABASE;

Sa leggere una Blockchain;

Libro di testo: *Camagni Paolo, Nikolassy Riccardo - Corso di informatica linguaggio C e C++ nuova edizione Openschool per il nuovo liceo scientifico opzione scienze applicate vol 3, Hoepli*



DISCIPLINA: FISICA

DOCENTE: GABRIELLA ORIANI

RELAZIONE

La classe ha cambiato insegnante di fisica ogni anno nei primi tre anni, la continuità didattica si è mantenuta solo dalla quarta alla quinta.

L'atteggiamento della classe nei confronti dell'insegnante è stato sempre educato, cordiale e collaborativo.

Gli studenti hanno generalmente seguito con interesse gli argomenti trattati e quasi tutti hanno partecipato all'uscita didattica al CERN.

La preparazione risulta soddisfacente per alcuni allievi che si sono impegnati seriamente durante tutto l'anno scolastico; la maggior parte della classe, per fragilità nella preparazione di base o per uno studio discontinuo, si attesta sulla sufficienza.

PROGRAMMA

Elettrostatica

Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss

Relazione tra campo elettrico e potenziale

Conduttori carichi in equilibrio elettrostatico

Condensatori

Corrente elettrica nei metalli (cenni)

Intensità di corrente e leggi di Ohm

Energia e potenza nei circuiti elettrici

Il campo magnetico

Gli esperimenti storici di Oersted, Ampère e Faraday

Forze tra correnti

Forze tra magneti e correnti

L'intensità del campo magnetico

Il campo magnetico di un filo percorso da corrente elettrica

La forza di Lorentz.

Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme

Il teorema della circuitazione di Ampère

Il campo magnetico di un solenoide percorso da corrente elettrica

Magnetismo nella materia (cenni)

L'induzione elettromagnetica

Le correnti indotte

La legge di Faraday – Neumann

La legge di Lenz

L'autoinduzione

Energia e densità di energia del campo magnetico



La dinamo e l'alternatore
La corrente elettrica alternata (cenni)

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche

Il campo elettrico indotto
La corrente di spostamento
Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico
Le onde elettromagnetiche piane
Energia delle onde elettromagnetiche
Lo spettro elettromagnetico

La relatività dello spazio e del tempo

Velocità della luce e sistemi di riferimento
L'esperimento di Michelson-Morley
Gli assiomi della relatività ristretta
La simultaneità
Le trasformazioni di Lorentz
L'effetto Doppler relativistico

La relatività ristretta

L'intervallo invariante
Lo spazio-tempo
La composizione delle velocità
L'equivalenza tra massa ed energia

----- da svolgere -----

La crisi della fisica classica

L'effetto fotoelettrico
La quantizzazione della luce secondo Einstein
Lo spettro dell'atomo di idrogeno
Il modello di Bohr
I livelli energetici di un elettrone in un atomo di idrogeno

Libri di testo:

- U. AMALDI -Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu II volume, Zanichelli
- U. AMALDI – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. Blu III volume, Zanichelli



DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI
DOCENTE: ANTONIETTA CUTONE

RELAZIONE

Ho seguito la classe nell'insegnamento delle Scienze in quarta e quinta classe.

La classe negli anni precedenti ha cambiato diversi insegnanti, in alcuni casi, arrivati ad anno scolastico inoltrato, pertanto, ha una preparazione di base piuttosto carente, soprattutto in Chimica.

Gli argomenti sono stati trattati cercando di recuperare alcune abilità di base.

La maggior parte della classe ha rivelato un discreto interesse per la disciplina, affrontando i contenuti proposti in maniera adeguata e raggiungendo risultati buoni o sufficienti.

PROGRAMMA

CHIMICA ORGANICA

I Composti del Carbonio, Classificazione degli Idrocarburi

ALCANI: Formula generale, Caratteristiche Fisiche e Chimiche

CICLOALCANI E ALCHENI: Formula generale, Proprietà Fisiche e Chimiche

ALCHINI: Formula generale, Proprietà Fisiche e Chimiche

IDROCARBURI AROMATICI: Il Benzene

I GRUPPI FUNZIONALI - I principali gruppi funzionali: Formula generale e Proprietà fisiche e chimiche.

Approfondimento: Materiali Biocompatibili

CHIMICA BIOLOGICA

Le Biomolecole in generale. Enantiomeri, Carboidrati: Struttura, Funzioni e Classificazione.

Lipidi: Struttura, Funzioni e Classificazione

Proteine: Struttura, Funzioni, classificazione e il Legame Peptidico

DNA: Struttura e Funzioni

RNA: Struttura e Funzioni, mRNA, rRNA, tRNA.



METABOLISMO

Anabolismo e Catabolismo, Molecola di ATP

Metabolismo del Glucosio: Glicolisi, Respirazione Cellulare, Fermentazione.

Bilancio Energetico. Fotosintesi Clorofilliana: Fase Luminosa e Fase Oscura.

DAL DNA ALLA GENETICA DEI MICRORGANISMI

Il Genoma, Duplicazione semiconservativa del DNA, Sintesi delle Proteine, Fleming e La Storia della Penicillina.

Le caratteristiche biologiche dei Virus, Virus a RNA.

I Batteri, Il trasferimento di Geni nei Batteri.

LE BIOTECNOLOGIE

Le origini delle Biotecnologie, Il Clonaggio genico.

La reazione a catena della Polimerasi o PCR.

La produzione Biotecnologica di Farmaci (Insulina)

Le Applicazioni delle Biotecnologie nei vari Settori.

SCIENZE DELLA TERRA

ATMOSFERA: Composizione Chimica e Stratificazione, Radiazioni Solari ed Effetto Serra. Pressione, Temperatura e Umidità.

I VENTI: Periodici e Costanti

INQUINAMENTO: Buco dell'Ozono, Piogge Acide, Polveri sottili

Il Riscaldamento Globale.

Libri di testo:

- *Le Scienze della Terra* Alfonso Bosellini Ed. Zanichelli
- *Biochimica Linea Blu* Hoefnagels, M. Mangiullo, R. Stanca E. Ed. Mondadori
- *Chimica di base* Paolo Pistarà Ed. Atlas



DISCIPLINA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: FILIPPO DI VITO

RELAZIONE

La classe durante l'anno ha affrontato la disciplina con entusiasmo e spirito di iniziativa, tramite la modalità "flipped-classroom", gli studenti hanno lavorato in gruppi di studio attraverso forme di apprendimento cooperativo producendo "slide e diapositive powerpoint" da esporre e illustrare a lezione.

Durante le ore in laboratorio si è parlato di digitalizzazione del disegno attraverso "intelligenza artificiale" tra i software utilizzati ci sono:

LibreCAD per il 2D e FreeCAD per il 3D, su direttive e consigli del docente hanno eseguito l'iscrizione alla piattaforma Autodesk - BIM in modalità "for student" per accedere ed usufruire ai 99 software CAD tra questi "Revit", 16 studenti su 21 hanno raggiunto ottimi risultati con un livello medio/alto di prestazioni e dimestichezza nell'utilizzo dei software.

PROGRAMMA

Nella fase iniziale, ripetizione e ripasso del programma del IV anno.

16. L'IMPRESSIONISMO VERSO IL NOVECENTO:

- La fine dell'Ottocento
- Paul Cézanne
- Gli eredi dell'Impressionismo
- Vincent Van Gogh
- Paul Gauguin

Simbolismo e art nouveau:

- Il Simbolismo
- Klimt, Munch e le Secessioni
- L'art Nouveau

17. LE AVANGUARDIE:

- L'esordio del Novecento
- L'Espressionismo
- Picasso e Cubismo
- Futurismo
- Astrattismo
- Dadaismo



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



18. IL RITORNO ALL'ORDINE

- L'Europa dei regimi (Accenno)
- La Metafisica (Accenno)
- Il Surrealismo
- Il Movimento Moderno
- Arte Europea degli anni Venti e Trenta
- L'ordine monumentale
- L'arte del dissenso

19. L'ARTE MODERNA

- L'architettura della Ricostruzione (Accenno)
- La nuova figurazione (Accenno)
- Il Nuovo Astrattismo
- Il New Dada e il Nouveau Réalisme
- La Pop Art e l'Iperrealismo

20. L'ARTE CONTEMPORANEA:

- Dagli anni settanta a oggi
- Esperienze concettuali e Body Art
- L'arte dagli anni Ottanta e Novanta
- Tra XX e XXI secolo. L'arte oggi
- L'architettura dal Postmoderno a oggi

Libro di testo: *Arte In Opera Ed. Plus Vol. 5 Pittura Scultura Architettura. Dal Tardo Ottocento Al XXI Secolo*



DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: LAURA CANELLA

RELAZIONE

La classe si è sempre dimostrata motivata, rispettosa, interessata e ha mantenuto un atteggiamento particolarmente partecipativo verso le attività proposte conseguendo risultati ottimi per quasi tutti gli studenti.

Inoltre ha dimostrato un buon grado di maturità, rispettando sempre le regole e le norme di comportamento per la tutela della sicurezza propria e degli altri. In questi 5 anni il lavoro ha sempre mirato, da un lato, a migliorare l'aspetto della socialità attraverso i giochi di squadra, dall'altro a migliorare la presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti attraverso attività individuali. La classe ha acquisito un ottimo livello di partecipazione attiva e collaborativa e di aver acquisito buone conoscenze dei gesti tecnici, delle qualità motorie di base e delle caratteristiche tecniche e metodologiche dei vari sport praticati in questi cinque anni.

PROGRAMMA

CORSO DI SALVAMENTO:

- La figura dell'A.B.;
- Le caratteristiche dell'A.B., le competenze, la prevenzione degli incidenti, la sorveglianza balneare, l'assistenza alle manifestazioni sportive acquatiche;
- Tutela e salvaguardia dell'ambiente;
- L'inquinamento idrico; l'emergenza di fronte all'inquinamento ambientale; la catena del soccorso ambientale: ruolo dell'A.B.;
- L'Assistente Bagnanti e la Protezione Civile.

Gli aspetti Giuridici del Salvamento:

- Responsabilità civile e penale, la colpa, imprudenza, negligenza e imperizia; Leggi e regolamenti degli impianti natatori.

Gli impianti natatori:

- Caratteristiche delle piscine, il trattamento dell'acqua, sistema di ricircolo dell'acqua, filtrazione, controllo del ph, cloro, registro di vasca e registro autocontrollo.

Anatomia e fisiologia del sistema respiratorio

- Le vie respiratorie, gli atti respiratori, cenni di meccanica respiratoria;
- Anatomia e fisiologia del sistema cardiocircolatorio;
- Il cuore, il sangue, la circolazione del sangue;

La rianimazione cardio-polmonare di base – BLS-D

- La catena del soccorso sanitario;
- Allertare il sistema di soccorso;
- Riconoscere un'emergenza sanitaria;
- Supporto delle funzioni vitali – nuove linee guida protocollo di rianimazione adulto e pediatrico;



- BLS - pediatrico e con due soccorritori
- La defibrillazione: note informative

Esercitazione pratica di BLS-D (con manichino)

Fisiopatologia dell'annegamento, le asfissie e le sincope.

- La definizione dell'annegamento, annegamento in acqua dolce e in acqua salata, gli effetti dell'annegamento;
- Le sincope: vascolari e cardiache, le sincope causate dall'acqua;
- Dalla lipotimia alla morte cerebrale
- Soccorso nelle sindromi respiratorie acute e in quelle cerebrali; soccorso nelle sincope.
- Primo soccorso
- L'intervento nell'emergenza sanitaria in piscina e sul luogo di lavoro dovuta a: ictus cerebrale e altre forme di sindromi cerebrali acute, epilessia, edema;
- Traumi osseo articolari: Trauma cranico e alla colonna vertebrale, fratture ossee, lussazioni, distorsioni, strappi e crampi muscolari;
- Traumi addominali;
- Emorragie.

Pronto soccorso e nozioni di termoregolazione:

- Conoscere le principali patologie legate all'ambiente di lavoro;
- Riconoscere i limiti di intervento;
- Tecniche di auto-protezione;
- Malattie cutanee in piscina: sintomatologia e prevenzione;
- Intossicazioni e avvelenamenti, intossicazioni e ustioni da agenti chimici e biologici. Folgorazioni;
- Fisiologia della termoregolazione, risposte al caldo, risposte al freddo, colpo di sole, colpo di calore, ustioni, cenni di fisiopatologia, attività subacquea, assideramento.

Esercitazioni di primo soccorso: Intervento nell'emergenza sanitaria in piscina e sul luogo di lavoro.

PROGRAMMA PRATICO IN PISCINA

Le quattro nuotate.

I tuffi, le nuotate per salvamento.

L'entrata in acqua e l'approccio con pericolante: avvicinamento e preparazione al trasporto.

Le prese di trasporto con pericolante collaborativo e le prese di bloccaggio.

Le prese di trasporto con pericolante incosciente.

La fase subacquea, tecnica di immersione, discesa sul fondo.

Tecniche di sostegno e di galleggiamento:

- Prese e liberazioni.

Il soccorso acquatico: esercitazioni di soccorso.

trasporti in acqua dei traumatizzati (blocco al mento o alla testa)

Simulazioni di azioni di salvataggio

Trasporto in emergenza del traumatizzato con ausili di soccorso e trasporti a braccio:

- La tavola spianale: utilizzo di ambienti acquatici. (solo teorico)



Interventi di soccorso per annegamenti, traumi ed emorragie:

- Manovre per la disostruzione delle vie aeree in acqua.

Esercitazioni di nuoto (eseguire metri 400 di nuoto continuato a stile libero).

Dimostrazione delle prove di esame in acqua.

Cosa prevedeva l'esame teorico-pratico:

Colloquio sulle materie previste dal programma delle lezioni teoriche e teorico pratiche. Colloquio sulle materie previste dal programma delle lezioni teoriche di primo soccorso. Dimostrazione pratica su manichino delle tecniche di rianimazione cardiopolmonare.

Cosa prevedeva l'esame pratico in piscina:

- Nuotare 100 metri a crawl in meno di 1'40''
- Nuotare 50 metri in meno di 1'25'' così effettuati: andata: 25 metri nuotati a crawl a testa alta al termine di essi recuperare un manichino da gara o figurante a una profondità di almeno 1,50. ritorno: 25 metri di trasporto dal manichino o figurante con presa libera tra quelle codificate.
- Nuotare 25 metri in apnea recuperando 3 oggetti sul fondo a distanza di almeno 5 metri l'uno dall'altro.
- Nuotare 25 metri di trasporto del manichino o figurante con tre diverse tecniche di trasporto. (dispense, libro dell'assistente bagnante fornito dall'insegnante)

Corso di arrampicata presso la palestra di Pero: Urban Wall.

- apprendere e consolidare le manovre e le dinamiche relative alla sicurezza in arrampicata,
- apprendere e sviluppare un'adeguata capacità motoria nella scalata, tecnica, equilibrio e fluidità, nei vari stili di scalata
- tecnica del boulder
- i nodi principali in arrampicata e le tecniche di assicurazione
- la capacità motoria nell'arrampicata
- tecniche di arrampicata: i fondamentali

Corso di pattinaggio in linea e trampolino presso il centro sportivo "Play More" Milano

Pattinaggio:

- i fondamentali: posizione base, passo spinta avanti, passo catena, frenate a tampone, a T, e frenata Powerslide, passo incrociato, cambio direzione, passo spinta indietro.

Trampolino:

- movimenti di base in fase aerea. Rotazioni parziali, complete e complesse sui vari assi.

Partecipazione di tutta la classe alle gare d'atletica d'Istituto

Partecipazione di alcuni studenti alla gara di sci e snowboard d'Istituto

Partecipazione al torneo d'istituto di pallavolo

Libro di testo: G.Fiorini- S.Coretti- S.Bocchi - "Più Movimento", Editore Marietti scuola



DISCIPLINA: RELIGIONE

DOCENTE: PAOLA AMIGHETTI

RELAZIONE

La continuità didattica di questi cinque anni mi ha permesso di instaurare un rapporto positivo con gli studenti e le studentesse, che hanno sempre dimostrato un comportamento corretto e rispettoso.

La classe, composta da sette alunni che si avvalgono dell'insegnamento della religione cattolica, ha seguito le lezioni con un buon livello di attenzione e partecipazione ed è stato possibile coinvolgere gli alunni in un approccio critico ai temi presentati.

Il clima relazionale, sereno e rispettoso, ha favorito una riflessione sistematica sulla complessità dell'esistenza umana nel confronto aperto fra cristianesimo e altri sistemi di significato.

In generale gli alunni sono in grado di:

- motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana, e dialogando in modo aperto, libero e costruttivo.
- confrontarsi con gli aspetti più significativi delle grandi verità della fede cristiano-cattolica, tenendo conto del rinnovamento promosso dal Concilio Ecumenico Vaticano II.
- individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità legate allo sviluppo sociale e multiculturale.

PROGRAMMA

- La bioetica cristiana. Il principio della persona e l'*imago dei* nella Scrittura: Genesi 1,26: essere a immagine e somiglianza.
Il mosaico della creazione dell'uomo nel duomo di Monreale. A immagine del Figlio, Dio cristiforme. La somiglianza nella differenza.
Discorso di papa Francesco al Comitato Nazionale per la Bioetica 28 gennaio 2016: la cultura della vita.
Analisi dell'articolo da Avvenire: "Quando il figlio diventa un prodotto", D. Zappalà.
- La dottrina sociale della Chiesa: la Chiesa nell'800 e la posizione dei papi di fronte a grandi cambiamenti nella società. Il *Sillabo* e il *Non Expedit*. La questione operaia e l'avvento di Leone XIII. L'enciclica *Rerum Novarum*. Schema di sintesi dei principi della dottrina sociale. La questione romana, analisi di una vignetta satirica: il papa e Napoleone III. La simbologia del triregno-tiara.
Il Villaggio Crespi d'Adda patrimonio dell'Unesco, testimonianza imprenditoriale nel solco della *Rerum Novarum*.
- L'arte sociale, il *Quarto Stato* di Pellizza da Volpedo e i *Mangiatori di patate* di Van Gogh.
- Pio XI e la dottrina sociale della *Quadragesimo Anno*.
- Analisi del radiomessaggio di Pio XII in occasione del cinquantesimo anniversario della *Rerum Novarum*: proprietà privata e destinazione universale dei beni.
- Sant'Ambrogio Dottore della chiesa, *la storia di Naboth*, la Terra è data a tutti.
- Analisi della teologia dell'icona: Scuola di Andrej Rublëv (1410-1430), *Icona della Natività*. Tempera su tavola. San Pietroburgo, Ermitage.



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



- Messaggio di fine anno del Presidente Mattarella e i principi sottesi della dottrina sociale: solidarietà, dignità della persona, partecipazione e bene comune.
La mentalità della pace, il lavoro del volontariato dei giovani, i diritti e la dignità.
Realtà di pace in Italia: il *Sermig* di Torino e *Rondine* cittadella della pace ad Arezzo.
- Il valore della memoria: film *Il labirinto del silenzio*, 2014, diretto da Giulio Ricciarelli: la rimozione storica della Memoria, la presa di coscienza, il discernimento dell'acoscienza, l'indifferenza, la banalità del male.
- Il pensiero e le parole dei papi del '900 sulla pace e sulla guerra.
Pio X e Benedetto XV, *Lettera ai capi belligeranti*, 1917.
- I Patti Lateranensi: Trattato Convenzione e Concordato. Articolo 7 della Costituzione e revisione del Concordato, 1985.
- Pio XI e il Concordato con il Reich 1933.
- Pio XI, il fascismo e il nazismo: *Mit brennender sorge*, 1937.
- Pio XII e il Radiomessaggio nel 1939: "Nulla è perduto con la pace, tutto può esserlo con la guerra". Pio XII e la guerra, video Rai storia.
- Concilio Vaticano II: nuove prospettive pastorali, teologiche, ecumeniche.
- Per una civiltà della pace: l'obiezione di coscienza. La testimonianza di don Milani e la scuola di Barbiana.
Analisi del testo di don Lorenzo Milani "*L'obbedienza non è più una virtù*", *Lettera ai Cappellani militari toscani che hanno sottoscritto il comunicato dell'11 febbraio 1965*.

Libro di testo: *La Strada Con L'altro*; A. Fama, T. Cera; Marietti Scuola