



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5^a B

Liceo Scientifico - Ordinamento



ESAME DI STATO Anno Scolastico 2021/2022

Redatto a norma dell'Art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017
Art. 10 OM n. 65 del 31-03-2022

Il Dirigente Scolastico

(Prof. Amato Polidoro)

INDICE

1. Presentazione ... pag. 3
2. Obiettivi ... pag. 10
3. Pluridisciplinarietà - PCTO ... pag. 69
4. Valutazione ... pag. 89
5. Attività complementari, integrative, extracurricolari ... pag. 99
6. Credito scolastico ... pag. 117

ALLEGATI

- A. *Relazioni delle singole discipline* ... pag. 17
- B. *Firme dei docenti*... pag. 42

1. PRESENTAZIONE

1.1 Profilo culturale, educativo e professionale dei licei

“I percorsi liceali forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all’inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali”. (art. 2 comma 2 del regolamento recante “Revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...”). Per raggiungere questi risultati occorre il concorso e la piena valorizzazione di tutti gli aspetti del lavoro scolastico:

- lo studio delle discipline in una prospettiva sistematica, storica e critica;
- la pratica dei metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- l’esercizio di lettura, analisi, traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e di interpretazione di opere d’arte;
- l’uso costante del laboratorio per l’insegnamento delle discipline scientifiche;
- la pratica dell’argomentazione e del confronto;
- la cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale;
- l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

1.2 Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente liceale (PECUP)

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente liceale stabilisce un nesso chiaro tra il percorso liceale dei giovani e la “realtà”, il mondo che li aspetta, da intendere come insieme di situazioni e problemi, ma anche come futuro universitario e lavorativo. Il PECUP stabilisce gli obiettivi di apprendimento comuni ai licei e specifici del Liceo Scientifico. I primi sono articolati in 5 aree; mentre i risultati di apprendimento del Liceo Scientifico sono ricondotti a 6 punti. Il piano degli studi prevede: 1° biennio, compreso nell’obbligo dell’istruzione; 2° biennio e quinto anno.

L’Allegato A del DPR 15 marzo 2010 di revisione dell’assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei Licei afferma che la cultura liceale consente di approfondire e sviluppare conoscenze e abilità, maturare competenze e acquisire strumenti nelle aree: metodologica; logico-argomentativa; linguistica e comunicativa; storico-umanistica; scientifica, matematica e tecnologica.

Per i “risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi liceali”, si rimanda all’Allegato A del DPR 15 marzo 2010.

1.3 Presentazione della classe

La classe 5^a B è composta da 16 alunni, 9 maschi e 7 femmine, tutti provenienti dalla 4^a B dello scorso anno scolastico. Il nucleo originario dell'anno scolastico 2017-2018 era costituito da 19 allievi, che si è ridotto nel corso degli anni, dato che alcuni di essi non sono stati ammessi alla classe successiva e altri si sono trasferiti in istituti diversi.

Si rimanda al punto 1.4 del presente documento il dettaglio della composizione della classe nel triennio.

Il gruppo-classe è eterogeneo, ma abbastanza affiatato, caratterizzato da un comportamento fondamentalmente corretto, responsabile e rispettoso delle regole, indubbiamente riguardoso nei rapporti con gli insegnanti, col Dirigente Scolastico e con il personale non docente, certamente consapevole del ruolo svolto all'interno della scuola.

Per quanto riguarda la motivazione, la partecipazione e la scolarizzazione la classe, durante tutto il quinquennio, ha conseguito significativi progressi sul piano culturale, anche in ordine alle competenze e capacità, realizzando evidenti miglioramenti inerenti al senso di responsabilità individuale e di gruppo, all'atteggiamento di fondo verso la vita scolastica e l'attività didattica.

Durante il percorso di studi la classe si è impegnata però in modo diversificato, per il fatto che un esiguo numero di alunni ha evidenziato in alcune discipline un impegno non sempre costante, con risultati non pienamente sufficienti. Si segnalano al contrario altri studenti che, grazie all'interesse, alla partecipazione e all'impegno continuo, nel corso dei cinque anni, hanno raggiunto risultati sicuramente apprezzabili.

Nella durata del quinquennio, ad eccezione di alcune discipline, non vi è stato un rilevante avvicendamento degli insegnanti nel Consiglio di Classe. Non si sono avute, pertanto, particolari difficoltà legate alla continuità del processo di apprendimento e al metodo di studio.

La situazione della classe, attinente al profitto, presenta un gruppo classe diversificato. Alcuni alunni hanno infatti raggiunto un'ottimale preparazione, con punte piuttosto alte di rendimento. Altri alunni, invece, hanno raggiunto un discreto livello di apprendimento, e un ulteriore gruppo della classe si è limitato a una preparazione essenzialmente sufficiente.

Per ciò che attiene a tali situazioni, si rimanda comunque alle relazioni dei singoli docenti, come da allegato A.

Gli obiettivi formativi, pur nella differenziazione interna alla classe, sono stati fondamentalmente raggiunti.

Tutti i docenti si sono attivati per effettuare i recuperi resisi necessari a superare le intrinseche difficoltà del percorso didattico, anche rallentando i ritmi di lavoro, per permettere agli alunni con maggiori carenze pregresse di raggiungere livelli di preparazione di base. Ovviamente ciò ha comportato, in qualche caso, una leggera riduzione dei contenuti e degli approfondimenti previsti dalla programmazione iniziale.

Ogni docente, nella sua specifica relazione per disciplina allegata al presente Documento, espone in termini più esaurienti la propria esperienza di insegnamento e i risultati raggiunti.

Globalmente la classe si presenta all'appuntamento dell'Esame di Stato in condizioni di apprendimento e di profitto generalmente rispondenti al percorso formativo del Liceo Scientifico, avendo affrontato quest'ultimo anno di corso in maniera sostanzialmente adeguata, nonostante l'emergenza nazionale per la pandemia da Covid-19.

Difatti, nel quinto anno, le lezioni si sono svolte quasi sempre in presenza, col limitatissimo ricorso alla didattica a distanza, riservata esclusivamente agli alunni positivi al Covid-1 e per limitatissimi periodi. Nei due precedenti anni scolastici, invece, le lezioni si sono tenute, non senza le varie difficoltà, in modalità online, secondo le esigenze e le competenze di ogni singolo docente e discente, attraverso piattaforme apposite (Google, Axios).

Per i dettagli sui criteri adottati in materia di valutazione, obiettivi e metodologia, si rimanda alle singole discipline negli allegati a seguire.

1.4 Composizione della Classe nel triennio

Anno scolastico 2019/20

La classe 3^a B è composta da 16 studenti, di cui 9 maschi e 7 femmine.

Debiti formativi: nessun allievo ha riportato debiti formativi con sospensione di giudizio.

Scrutinio finale: tutti gli allievi sono ammessi alla classe successiva. Il Consiglio di Classe subisce alcune modifiche: cambiano i docenti di Fisica, Scienze, Storia e Filosofia.

Anno scolastico 2020/21

La classe 4^a B è composta da 17 studenti, di cui 9 maschi e 8 femmine.

Debiti formativi: 6 allievi hanno riportato debiti formativi con sospensione di giudizio.

Scrutinio finale: tutti gli allievi sono ammessi alla classe successiva.

Il Consiglio di Classe subisce alcune modifiche: cambia il docente di Fisica, Filosofia e Storia, Scienze.

Anno scolastico 2021/22

La classe 5^a B è composta da 17 studenti, di cui 9 maschi e 8 femmine.

Dei 6 allievi che avevano riportato debiti formativi con sospensione di giudizio, 2 soli allievi non ha pienamente recuperato in una disciplina prima dell'inizio del nuovo anno scolastico.

Il Consiglio di Classe subisce alcune modifiche: cambiano i docenti di Fisica, Storia e Filosofia.

1.5 Composizione del Consiglio di Classe e quadro orario del V anno

DISCIPLINA	DOCENTE	ORE SETTIMANALI
Italiano	Filaci Patrizia	4
Latino	Filaci Patrizia	3
Lingua e Civiltà Inglese	Cardillo Ciccione Luana	3
Storia	Scognamiglio Vincenzo	2
Filosofia	Scognamiglio Vincenzo	3
Matematica	Palmieri Lucia	4
Fisica	Palmieri Lucia	3
Scienze	Consales Marianna	3
Disegno e Storia dell'Arte	Russo Filippo	2
Educazione Civica	Mormile Luigi	1
Educazione Fisica	Demitri	2
Religione	GALLOZZI Fabio	1

1.5 Crediti scolastici

I crediti scolastici – relativi all'intero triennio – saranno riportati nel tabellone dei voti allagato allo scrutinio finale.

Per la conversione dei crediti si rimanda al C d C come previsto dall'OM n. 65 del 31-03-2022. Si allegano di seguito le tabelle di conversione dei crediti, *Tabella 1*, come da *Allegato C* della citata ordinanza, unitamente alla *Tabella 2* e alla *Tabella 3*.

Allegato C

Tabella 1
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

Tabella 2
Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 15
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

Tabella 3
Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

2. OBIETTIVI

Gli obiettivi generali della classe sono quelli elaborati e approvati dagli Organi Collegiali di questo Liceo, di seguito enunciati:

2.1 Gli obiettivi socio-affettivi e comportamentali

La centralità dell'alunno come destinatario dell'azione formativa della Scuola si esplicita nell'acquisizione di un alto livello di socialità e soprattutto di fiducia nelle proprie capacità per vivere le

migliori condizioni di apprendimento. È questa una condizione che può essere garantita solo dall'attivarsi sinergico delle diverse discipline che, in modo coerente e trasversale, contribuiscono alla formazione integrata della persona nel suo ruolo di discente.

2.2 Gli obiettivi trasversali formativi

- Partecipare e contribuire in modo sempre più autonomo ai processi di insegnamento-apprendimento elaborando un efficace metodo di studio;
- consolidare le capacità di autovalutazione e di autocorrezione;
- sviluppare capacità critiche di scelta e di auto-orientamento.

2.3 Gli obiettivi trasversali cognitivi

- comunicare in modo efficace manifestando una conoscenza adeguata e funzionale delle terminologie specifiche;
- decodificare i linguaggi delle diverse discipline e riconoscere l'unitarietà del sistema dei saperi evidenziandone le interazioni ed i collegamenti;
- sistematizzare le conoscenze in modo organico e per mappe concettuali;
- rielaborare le informazioni in modo personale utilizzandole opportunamente;
- interpretare testi e documenti esprimendo valutazioni personali.

2.4 Gli obiettivi cognitivi

L'individuazione degli obiettivi cognitivi è espressa dalle singole discipline nella parte relativa alla metodologia disciplinare riportata di seguito nel presente documento.

2.5 I risultati complessivamente raggiunti

La risposta della classe è stata differenziata: alcuni alunni hanno raggiunto pienamente gli obiettivi fissati; la maggior parte della classe ha mostrato comunque buon impegno acquisendo competenze e capacità a un apprezzabile livello; qualche alunno si è limitato a una preparazione scolastica.

La classe, per quanto riguarda gli aspetti cognitivi del curriculum, si è diversificata, in base alle personali attitudini, nelle singole discipline.

3. PLURIDISCIPLINARITÀ

3.1 Metodologia

Il Consiglio di classe della 5^a B, nel definire i termini della programmazione annuale delle materie, ha inteso rispondere anche ad un bisogno condiviso tanto dagli studenti quanto dai docenti: uscire dalla auto-referenzialità disciplinare e stimolare il confronto e l'apertura verso i contenuti e i contributi di metodo delle altre discipline.

Riconoscere questo bisogno, comune e sempre più auspicato dalle direttive ministeriali, ha comportato l'individuazione di obiettivi trasversali verso cui orientare l'azione didattica per:

- *sapere*: sviluppare nello studente una visione unitaria del sapere, da acquisire utilizzando i diversi contenuti disciplinari come strumenti di comprensione e di interpretazione della realtà;
- *saper fare*: sviluppare nello studente abilità di analisi, di sintesi, di argomentazione, rielaborazione, comparazione e collegamento, di risoluzione dei problemi;
- *saper essere*: sviluppare nello studente capacità di valutazione, autovalutazione e scelta, indispensabili strumenti di formazione continua.

Al di là degli obiettivi disciplinari specifici da cui, ovviamente, non si è inteso prescindere, anche in funzione dell'attuale strutturazione dei programmi di studio propri delle scuole superiori, l'unitarietà dell'azione docente si è esplicitata nella trasmissione di un metodo di lavoro che potesse consegnare agli alunni gli strumenti per poter proseguire autonomamente nella propria formazione.

La scelta di temi pluridisciplinari non è stata, di conseguenza, centrale rispetto alle questioni del metodo, dovendo i cosiddetti "macroargomenti" fornire i nodi concettuali di aggregazione disciplinare su cui poter esercitare le competenze di processo ben più stabili e utili rispetto ai soli contenuti di cui si riconosce la rapida obsolescenza.

I docenti hanno così strutturato le rispettive programmazioni in modo da innescare nei discenti quei processi di comprensione, interpretazione e sintesi/risoluzione oggi riconosciuti come obiettivi formativi dell'istruzione.

Sono stati inoltre individuati criteri e strumenti di verifica e valutazione coerenti, tali da rendere il processo di valutazione trasparente e accessibile allo studente che realizza così quella consapevolezza auto-valutativa che si pone come motore e fine ultimo della formazione stessa.

3.2 CLIL

Come precisa la nota n. Nota 4969 del 25 luglio 2014 - CLIL norme transitorie 2014-2015 nelle Indicazioni Operative, *“Nei casi di totale assenza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico dell'Istituzione scolastica, si raccomanda lo sviluppo di progetti interdisciplinari in lingua straniera nell'ambito del Piano dell'Offerta Formativa, che si avvalgano di strategie di collaborazione e cooperazione all'interno del Consiglio di classe, organizzati con la sinergia tra docenti di disciplina non linguistica, il docente di lingua straniera e, ove presenti, il*

conversatore di lingua straniera e eventuali assistenti linguistici. Resta inteso che gli aspetti formali correlati alla valutazione rimangono di competenza del docente di disciplina non linguistica.”

Il consiglio di classe, in mancanza di docenti aventi le competenze specifiche, ha deciso la trattazione del Progetto Interdisciplinare a cura dei docenti Giuseppe Lucio Fragnoli e Luciana Vellucci: *Gli artisti visionari Blake e Füssli*.

3.3 Attività PCTO (ex alternanza scuola-lavoro)

Con la Legge 13 luglio 2015 n. 107 ha preso avvio nei Licei l'attuazione del D.L. 15 aprile 2005, n. 77, riguardante i percorsi per le competenze trasversali e orientamento, Alternanza Scuola – Lavoro. Tale legge è stata ridenominata dalla Legge 145 del 30 dicembre 2018 in “*percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*”, con l'obiettivo di assicurare ai giovani, tra i 15 e i 18 anni, oltre alle conoscenze di base, l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato di lavoro. Con la Legge 30 dicembre 2018, n. 145 il monte ore nel triennio dei Licei è stato ridotto da 180 ore a 90 ore.

Le attività PCTO del Liceo “L. B. Alberti” di Minturno previste per il Triennio 2019-2020; 2020-2021; 2021-2022 sono state le seguenti:

Anno scolastico 2019-2020 Classe Terza

Corso	Ore	Formatore	Modalità di fruizione
Competenze digitali	4	Esterno	On line asincrono
Conferenza Corsari	2	Esterno	In presenza
Corso “Scacchi a scuola”	20	Docente interno	In presenza
Corso beni culturali	20	Docente interno	In presenza
Conferenze “Impegniamoci”	12	Esterno	In presenza
Conferenza “Violenza di genere”	2	Esterno	In presenza
Curvatura Biomedica	30	Docenti interni e medici dell'Ordine prov. LT	In presenza
Giornalino “il Liceale”	20	Docente interno	In presenza
Corso di economia	20	Docente interno	In presenza
Coloris Fabrica	10	Docente interno	In presenza

Anno scolastico 2020-2021 Classe Quarta

Corso	Ore	Formatore	Modalità di fruizione
Corso “Tutela della Privacy in Internet”	4	Esterno Conf. Consumatori	On line sincrono
Conferenza orientamento carriere militari	2	Esterno	In presenza
Conferenze orientamento biomedicina	2	Esterno Univ. Roma 2	On line sincrono

Conferenza orientamento Statistica e territorio	2	Esterno Univ. Roma 1	On line sincrono
Corso “laboratorio di Fisica”	20	Docente interno	In presenza
Corso Arte e territorio	20	Docente interno	In presenza
Curvatura Biomedica	30	Docenti interni e medici dell’Ordine prov. LT	In presenza
Giornalino “il Liceale”	20	Docente interno	In presenza
Corso di diritto	20	Docente interno	In presenza
Corso di geometria proiettiva	10	Esterno	In presenza

Anno scolastico 2021-2022 Classe Quinta

Corso	Ore	Formatore	Modalità di fruizione
Corso di informatica	20	Esterno	On line sincrono
Corso di storia e storiografia	20	Docente interno	In presenza
Curvatura Biomedica	30	Docenti interni e medici dell’Ordine prov. LT	In presenza
Giornalino “il Liceale”	20	Docente interno	In presenza
Conferenze di Fisica	8	Esterno INFN frascati	On line sincrono
Corso Eni-learning	12	Esterno Eni scuola	On line asincrono
Corso Feder Chimica	20	Esterno Federchimica CON-FINDUSTRIA	On line asincrono
Attività di orientamento in ingresso	8	Docente interno	In presenza
Corso di “intelligenza artificiale e robotica aspetti etici”	20	Esterno Univ. Lumsa Roma	On line sincrono
Corso sicurezza sul lavoro	4	Esterno	On line asincrono

3.4 Attività, percorsi e progetti in ambito di Cittadinanza e Costituzione

Nelle classi quinte, l’insegnamento dell’educazione civica è stato demandato al solo docente di scienze giuridiche ed economiche (A046) – prof. Luigi Mormile - facente parte dell’organico dell’autonomia dell’istituto scolastico, come indicato espressamente nel progetto curriculare di educazione civica debitamente deliberato ed approvato.

Tale scelta è stata fatta sulla base di quanto disposto dall’art. 4 comma 2 della Legge n.92/2019 e in relazione a quanto previsto dall’Allegato A) delle linee guida di educazione civica.

4. VALUTAZIONE

Gli Organi Collegiali di questo Liceo hanno elaborato e deliberato, in merito ai criteri generali di valutazione delle prove, la *Tabella di Misurazione e Comparazione delle Prestazioni*, di seguito riportata al punto 4.1.1.

4.1 Strumenti di misurazione delle prove

4.1.1 Tabella di Misurazione e Comparazione delle Prestazioni

Voto in decimi	Punti in ventesimi	Descrittori della prestazione				Giudizio sintetico corrispondente
		Conoscenza	Competenza		Capacità	
			Analisi/Sintesi	Espressione		
9/10	18/20	Conoscenza ampia e approfondita degli argomenti	Organizzazione coerente e coesa dei contenuti con rielaborazioni critiche personali e motivate.	Espressione fluida, corretta, con uso di terminologie specifiche	Esposizione articolata con richiami anche in altre discipline	Ottimo
7.5/8.5	15/17	Conoscenza sicura e articolata degli argomenti	Organizzazione coerente e coesa del discorso con rielaborazioni accurate	Espressione efficace e corretta	Esposizione articolata con richiami anche in altre discipline	Buono
6.5/7	13/14	Conoscenza adeguata degli argomenti	Sviluppo coerente delle argomentazioni con giudizi motivati	Espressione chiara e corretta	Riferimento nell'ambito della disciplina	Discreto
6	12	Conoscenza essenziale degli argomenti	Organizzazione adeguata del discorso	Espressione semplice ma chiara	Breve riferimento nell'ambito della disciplina	Sufficiente
4.5/5.5	9/11	Conoscenza parziale e/o superficiale degli argomenti	Argomentazione poco accurata e puntuale	Espressione confusa e non sempre corretta	Assenti	Mediocre
3.5/4	7/8	Conoscenza lacunosa	Argomentazione confusa e non accurata	Espressione incerta e non corretta	Assenti	Scarso
2/3	4/6	Conoscenza gravemente inadeguata	Argomentazione frammentaria	Espressione inefficace e gravemente inesatta	Assenti	Molto scarso

4.1.2 Griglie di valutazione delle prove d'esame

Per l'attribuzione del punteggio del colloquio, OM n. 65 del 31-03-2022, è prevista una griglia Nazionale (Allegato B), che tuttavia si ritiene superfluo riprodurre nel presente documento. Le griglie per la valutazione della Prima e Seconda prova, invece, saranno elaborate per tempo dai Dipartimenti di *Italiano/Latino* e *Matematica/Fisica* e nel pieno rispetto dei *Quadri di riferimento e griglie di valutazione* in allegato all'O. M. n. 65 del 31-03-2022.

5. ATTIVITÀ COMPLEMENTARI, INTEGRATIVE, EXTRACURRICULARI

ATTIVITÀ SVOLTE:

Ciclo di 6 seminari dedicato ai temi più rilevanti della Fisica moderna, in diretta sul canale *You Tube* dei Laboratori Nazionali di Frascati.

- *Come l'elettromagnetismo ci ha cambiato la vita*
- *Le origini della Relatività Ristretta*
- *La relatività generale*
- *Il catto di Schroedinger*
- *La radioattività***
- *Le particelle elementari***

** Ancora non svolte nel momento della compilazione del presente documento.

Olimpiadi di Matematica

Olimpiadi di Fisica

Olimpiadi di Italiano

6. CREDITO SCOLASTICO

6.1 Criteri adottati per l'attribuzione del Credito Scolastico:

Normativa di riferimento: D. P. R. 23/07/1998 n.323; D. M. 22 maggio 2007 n. 42; D. M. 16 Dicembre 2009 n° 99; D. Lgs. 62/2017; O. M. n. 65 del 31-03-2022.

Norme generali

Nello scrutinio finale di ciascun anno del Triennio, il Consiglio di Classe attribuisce ad ogni alunno un punteggio che rispecchia l'andamento degli studi, denominato "Credito scolastico".

Tale punteggio, per l'attuale Esame di Stato, viene attribuito nella misura massima di 50 punti, determinati sulla base della media dei voti di profitto riportata in ciascun anno, ed è aggiunto ai punteggi riportati nelle prove d'esame.

Il Credito Scolastico esprime la valutazione del grado di preparazione complessiva raggiunta dall'allievo nel corso del curriculum degli ultimi tre anni di studio, tenendo conto anche:

- Assiduità nella frequenza (la somma dei ritardi e delle assenze non deve superare i 20 gg)
- Impegno, interesse, partecipazione al dialogo educativo e voto di condotta pari o superiore a 8/10
- Partecipazione ad almeno una delle attività complementari ed integrative previste nel POF (almeno un credito formativo interno)
- Almeno un credito formativo esterno (in linea con le indicazioni preliminarmente approvate dal Collegio Docenti)
- Voto di Religione o nella materia alternativa (ovvero nell'attività alternativa) pari a Buono o Ottimo

ALLEGATI

Relazioni finali, metodologie e contenuti di:

Religione	pag. 17
Italiano	pag. 20
Latino	pag. 23
Lingua e Civiltà Inglese	pag. 24
Storia e Filosofia	pag. 26
Matematica e Fisica	pag. 28
Scienze Naturali	pag. 29
Disegno e Storia dell'Arte	pag. 35
Educazione Fisica	pag. 37
Educazione Civica	pag. 38
Attività alternative	pag. 40

7. RELAZIONI FINALI, METODOLOGIE E CONTENUTI

Si riportano le relazioni finali, con le metodologie utilizzate e i macroargomenti svolti dai docenti. Per gli elenchi dettagliati dei contenuti svolti si rimanda ai programmi, redatti dai singoli docenti e firmati dagli alunni, allegati al plico dei materiali destinati alla Commissione d'esame.

7.1 RELIGIONE

DOCENTE: GALLOZZI FABIO

LIBRO DI TESTO: *La Sabbia e Le stelle*, Testo unico, A. Pocarrelli e T. Tibaldi, Ed. SEI

PROFILO DI CLASSE:

La classe 5^a E è composta da 13 alunni, 8 ragazzi e 5 ragazze ed, eccetto un'alunna, tutti si avvalgono dell'IRC. Il programma è stato svolto secondo criteri di continuità con l'insegnamento della SM, in modo da stabilire negli obiettivi, nei contenuti e nei criteri metodologici, una progressione che corrisponda ai processi di maturazione degli alunni. Il programma svolto, insieme alle altre discipline hanno contribuito al pieno sviluppo della personalità degli alunni e ha contribuito a un livello di conoscenza e di capacità critiche in alcuni alunni. In altri la capacità critica è più che buona. La loro partecipazione risulta costante con alcuni ottimi risultati.

Il programma svolto regolarmente comprendeva la conoscenza di specifici contenuti della cultura Religiosa, dall'immagine di Dio alla critica religiosa del mondo contemporaneo, lo studio del Kerigma neotestamentario, il Concilio e alcune Encicliche del Vaticano II e le varie questioni tra stato e Chiesa. Questi nuclei sono stati analizzati nei loro diversi aspetti: esistenziale, dottrinale, filosofico, storico, e hanno introdotto i studenti nelle complessità della problematica religiosa per comprenderne il legame con la realtà. I metodi d'insegnamento hanno privilegiato l'aspetto esperienziale e induttivo stimolando e coinvolgendo i studenti in un apprendimento attivo e significativo.

In base agli argomenti proposti le tecniche e metodi applicati sono stati di vari dalla lettura a quello audiovisivo, piccoli elaborati in classe. In considerazione di quanto detto la valutazione didattica della classe è più che buona con alcuni risultati ottimi per alcuni. I ragazzi hanno mostrato interesse e una piena partecipazione alla disciplina.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Il programma della SSS è stato svolto secondo criteri di continuità con l'insegnamento della SM, in modo da stabilire negli obiettivi, nei contenuti e nei criteri metodologici, una progressione che corrisponda ai processi di maturazione degli alunni. L'IRC ha contribuito a promuovere, insieme alle altre discipline, il pieno sviluppo della personalità degli alunni e contribuisce a un più alto livello di conoscenze e di capacità critiche, finalizzato alla formazione personale degli studenti attraverso le conoscenze di specifici contenuti religiosi del cattolicesimo. Nella SSS i nuclei tematici quali: Il problema religioso, il Dio nella tradizione ebraico – cristiana, la figura e l'opera di Gesù Cristo, il fatto cristiano nella storia, Il problema etico le Fonti e linguaggio, sono stati analizzati nei loro diversi aspetti: esistenziale, dottrinale, filosofico, storico, in modo da introdurre lo studente nella complessità della problematica religiosa per comprenderne il legame con la realtà. I nuclei sono stati suddivisi in unità didattiche in riferimento alle esigenze delle diverse classi e al lavoro interdisciplinare per qualificare i processi didattici e per l'apprendimento unitario. Gli obiettivi conseguiti sono:

- Scegliere dei valori verso cui orientarsi, conoscere e valutare criticamente le varie “critiche della religione” dell'età moderna.
- Conoscere e comprendere l'immagine di Dio che nasce dall'esperienza pasquale dei discepoli.
- Conoscere la Chiesa di oggi, nella sua realtà concreta e nei suoi documenti (Vaticano II)
- Confrontarsi con la dottrina sociale della Chiesa e apprezzarne i valori.

METODI E TECNICHE D'INSEGNAMENTO

I metodi d'insegnamento privilegiati sono stati quelli esperienziali – induttivi.

Le tecniche d'insegnamento usate sono state:

- Compiti su obiettivi, a coppie o in piccoli gruppi;
- Presentazioni orali dalla cattedra da parte degli studenti;
- Lettura di un lavoro personale con valutazione della classe;
- Interrogazioni con domande fatte dai compagni;
- Lettura a voce alta, coordinata al periodo di un brano;
- Risposte personali o di gruppo a domande scritte;
- Drammatizzazione di brani evangelici;
- Esercitazioni attraverso prove formative;
- Elaborazione scritta scelta su tre o più tematiche;
- Brevissime lezioni frontali;

UTILIZZO DEI SUSSIDI

Sono stati utili al processo di insegnamento / apprendimento i seguenti:

- Lavagna;
- Libro di testo;
- Quaderno di testo;
- Fotocopie;
- Libretti integrativi;
- Audiovisivi;
- Fotografie;
- Immagini artistiche;

STRUMENTI DI VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento di ogni studente è stata fatta con modalità differenziate tenendo presente la classe, il grado di difficoltà degli argomenti, l'orario scolastico, l'interdisciplinarietà e il processo d'insegnamento attuato. In particolare modo sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Interventi spontanei di chiarimento;
- Domande strutturate scritte;
- Temi con uso delle fonti;
- Ricerche interdisciplinari;
- Prove oggettive formative;
- Interrogazioni orali in classe;
- Presentazione orale di argomenti a tempo;
- Test di profitto per area e per curriculum.

CONTENUTI MACRO ARGOMENTI

- L'immagine di Dio e la critica alla religione

Commento esegesi Brani biblici (*Gen 1, 27- 31 / Gv 1, 1-18*)

- La ss. Trinità*, Spiegazione Icona della SS. di Rublèv
- Feuerbach (dall'opera *Essenza della Religione*) Freud (dall'opera *avvenire di un'illusione*)
- Il nucleo di Kerigma neotestamentario
- *Commento Esegesi (1 Cor 15, 1- 15)*
- Il significato della morte di Gesù: studio e commento dell'ultima Cena di Leonardo”

- Commento e lettura della Passione di Cristo nei Vangeli Sinottici (Mt 26 - 27, 1-55. / Mc 14, 32- 65. / Mc 15, 16-39/ Lc 22, 39-62. / Lc 23, 13- 46)
- *I racconti evangelici della risurrezione*
 - Lettura e commento della risurrezione nei Vangeli Sinottici (Mt 27, 62- ss. 28, 1-10 Mc 16, 1- 9/ Lc 24, 1-12)
 - “Il mistero della *Sacra Sindone*” visione /spiegazione/ commento
 - “Il velo della Veronica “dal volto di Gesù alla risurrezione di Cristo del Teologo P. Henrich
- La Chiesa nella storia: Concilio Ecumenico Vaticano II
 - Letture, analisi e commento di alcuni brani biblici e dei seguenti temi nei testi conciliari: Brani biblici (At 2, 1- 14/ 1 Cor 12, 4-13)
 - A) *Lumen Gentium*:
 - Il mistero della Chiesa (capp. 1-8); Il popolo di Dio (9-17); I laici (30-38); Universale vocazione alla santità (39-42)
 - Brani biblici (Lc 7, 36-50/ 17, 11- 19)
 - Lettura di alcune riviste Missionarie di “Mondo e Missione”, “Segno nel Mondo”.
 - B) *Gaudium et spes*:
 - Condizione dell’uomo nel mondo contemporaneo (capp. 1-10); dignità della persona umana (12-22); La comunità degli uomini (23-32); L’attività umana nell’universo (33-39) + *Inter mirifica* (9-12) ; La missione della Chiesa nel mondo contemporaneo (40-45)

Alcune problematiche nel testo:

- Matrimonio (46-52); Cultura (53-62) con accenni alle radici cristiane nella Costituzione Europea; Vita economica-sociale (63-76); Promozione pace (77-93)

C) *Nostra aetate*

- Lettura di *Benedetto XVI a Ratisbona (islam e relativismo)*
- Rapporto con Islam e ebraismo (capp. 1-5)

• **Chiesa –società – Stato**

- La dottrina sociale della Chiesa da Leone XIII a Giovanni Paolo II; Il lavoro e l’uomo, il conflitto tra lavoro e capitale, i diritti e i doveri dei lavoratori ;(Lettura articoli del giornale “Sole 24 ore”. Commenti riflessioni; Enciclica “Pacem in terris” di Giovanni XXIII.
- Lettura e analisi di alcune parti dell’Enciclica di Giovanni Paolo II “*Laborem exercens*” 1981
- La dottrina Sociale della Chiesa con Giovanni Paolo II.

Considerando le decisioni prese nei consigli di classe, gli studenti sono stati valutati secondo la tabella appresso riportata:

Livello di conoscenza	Livello di abilità	Voto	Aggettivo	Sigla
Discontinuità e frammentarietà nell’acquisizione dei contenuti elementari	Non ha conseguito le abilità richieste	1, 2, 3 e 4	Insufficiente o Scarso	I SC
Conoscenza superficiale e frammentaria	Qualche abilità utilizzata con incertezza	5	Mediocre	M
Conoscenza argomenti fondamentali	Abilità nel risolvere problemi semplici	6	Sufficiente	S
Impegno e interesse continuo, conoscenza delle principali coordinate esistenziali della ricerca di senso	Abilità a riconoscere la specificità del dato e del linguaggio religioso, capacità di elaborare e di confrontare i dati appresi con la propria esperienza.	7	Discreto	DISC

15 maggio 2022
Prof. Fabio Gallozzi

7.2 ITALIANO

DOCENTE: Prof.ssa Filaci Patrizia

Testi adottati: Baldi, Giusso, *I classici nostri contemporanei*, voll. 5.1, 5.2, 6

Dante Alighieri, *Commedia*

PROFILO DELLA CLASSE

La classe VB non ha avuto lo stesso docente di Italiano per l'intero triennio. Assegnatami dal quarto anno e precedentemente conosciuta nel biennio, tra alunni e insegnante si è instaurato un clima sereno e un positivo rapporto di fiducia. Sul piano disciplinare il comportamento degli alunni si è dimostrato sempre corretto. Va loro riconosciuto impegno nello studio, nonostante le lacune diffuse dovute alla situazione pandemica vissuta in questi anni e a un metodo di studio lacunoso acquisito soprattutto durante l'anno, il terzo, in cui si è diffusa la pandemia. Più variegata invece la situazione sul piano della partecipazione all'attività in classe. In effetti, se la maggioranza degli studenti si è mostrata, lungo l'intero quinto anno, seriamente interessata (e in alcuni casi appassionata) alle problematiche proposte e disponibile al dibattito in classe, una parte degli alunni, per quanto minoritaria, è apparsa invece meno coinvolta e reattiva. Naturalmente questo, unito alla diversa predisposizione nei confronti della materia, ha comportato una certa differenziazione a livello di preparazione finale e sul piano del profitto. Volendo analizzare la situazione da quest'ultimo punto di vista, è doveroso segnalare anzitutto la presenza di un gruppo di studenti che ha saputo valorizzare le loro ottime capacità e la loro vivace curiosità intellettuale, pervenendo a risultati soddisfacenti sia sul piano della produzione scritta che di quella orale. Vi è poi una parte della classe che si è mostrata disponibile a proporsi per verificare, correggere e migliorare la propria preparazione, pervenendo a risultati inevitabilmente diversificati (soprattutto sul piano della produzione scritta) ma senz'altro positivi. Infine, un gruppo di studenti è pervenuto al conseguimento di risultati di semplice sufficienza.

OBIETTIVI:

In linea con gli obiettivi indicati nel Piano dell'Offerta formativa, nella Programmazione di Dipartimento di Italiano e nella Programmazione di Classe, nel corso del corrente anno scolastico sono stati considerati i seguenti obiettivi:

Conoscenze:

- Conoscenza dei principali fenomeni letterari del XIX e XX sec. e l'evoluzione dei generi letterari nei due secoli.
- Conoscenza degli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica; l'intertestualità e la relazione fra temi e generi letterari.
- Conoscenza della struttura e delle caratteristiche delle diverse tipologie di scrittura richieste.
- Conoscenza della relazione fra letteratura ed altre espressioni culturali, anche grazie all'apporto sistematico delle altre discipline
- Conoscenza dei rapporti con le letterature di altri Paesi e gli scambi reciproci fra la letteratura e le altre arti.

Competenze:

- Saper padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Saper leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
- Saper produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Saper utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.
- Saper utilizzare e produrre testi multimediali.

Abilità:

- Saper riflettere sulla ricchezza e la flessibilità della lingua, considerata in una grande varietà di testi proposti.
- Saper usare il lessico disciplinare, con particolare attenzione ai termini che passano dalle lingue speciali alla lingua comune o che sono dotati di diverse accezioni nei diversi ambiti di uso.
- Saper affrontare molteplici situazioni comunicative, scambiando informazioni e idee per esprimere anche il proprio punto di vista.
- Saper esprimersi, in forma scritta, con chiarezza e proprietà, variando – a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua.
- Saper stendere analisi testuali, saggi brevi di diverso argomento, temi storici e di cultura generale, relazioni.
- Saper interpretare e commentare testi in prosa e in versi, e paragonare esperienze distanti con esperienze attuali.

Obiettivi minimi (soglia di sufficienza):

Si individuano, di seguito, gli obiettivi minimi (stabiliti dal Dipartimento di Lettere) che rappresentano, fermi i contenuti, il livello da raggiungere per ottenere il passaggio alla classe successiva:

Conoscenze:

- Conoscere gli elementi fondamentali del lessico disciplinare.
- Conoscere gli elementi essenziali della storia e testi fondamentali della letteratura italiana.
- Conoscere gli strumenti indispensabili per l'interpretazione dei testi: analisi linguistica, stilistica, retorica.
- Conoscere Struttura e caratteristiche fondamentali delle diverse tipologie di scrittura richieste.
- Conoscere le Principali relazioni fra letteratura ed altre espressioni culturali (storia, storia dell'arte, storia della filosofia).
- Conoscere i principali rapporti con le letterature di altri Paesi.

Competenze:

- Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
- Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
- Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario.

Abilità:

- Sa riconoscere la varietà della lingua nei diversi testi proposti.
- Sa usare il lessico disciplinare in modo sostanzialmente corretto.
- Sa analizzare i testi letterari, se adeguatamente guidato.
- Sa esprimersi in forma scritta, con sufficiente chiarezza.
- Sa compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato.
- Sa illustrare in forma scritta, in termini essenziali, un fenomeno storico, culturale, scientifico.
- Sa stendere semplici analisi testuali, saggi brevi di diverso argomento, temi storici e di cultura generale, relazioni.
- Possiede sufficiente familiarità con la letteratura.
- Sa interpretare e commentare semplici testi in prosa e in versi, seguendo una traccia.

METODOLOGIA:

Nel corso del corrente anno scolastico gli alunni sono stati coinvolti in ogni momento dell'attività didattica, attraverso le seguenti strategie: motivazione allo studio; conoscenza degli obiettivi, dei contenuti, dei metodi e delle modalità di verifica e di valutazione; lettura diretta e analisi stilistico-tematica

dei testi letterari nel corso di lezioni frontali e dialogate; esperienze d'apprendimento autonomo; *cooperative learning*; insegnamento per problematiche; valorizzazione delle conoscenze e competenze acquisite; autovalutazione.

In alcuni momenti dell'anno scolastico è stata adottata la didattica a distanza, utilizzando gli strumenti informatici opportuni. Gli alunni non presenti in classe hanno partecipato alle videolezioni tenute dalla docente in modalità *online*, utilizzando l'applicazione MEET di *GSuite for Education*. Tramite la piattaforma *Classroom*, la docente ha proceduto alla condivisione con tutti gli alunni di materiali (presentazioni in *power point*), oltre all'interazione tramite correzione di verifiche formative inviate dagli alunni stessi.

STRUMENTI:

- Strumenti didattici tradizionali (testi in adozione)
- Lettura di saggi critici e di articoli culturali su quotidiani e periodici
- piattaforma *Classroom*, applicazione MEET di *GSuite for Education*

STRUMENTI DI VERIFICA:

- Compiti in classe; recensioni; verifiche orali, interrogazioni (prediligendo i collegamenti interdisciplinari tali da consentire al discente una libera ed articolata espressione delle proprie conoscenze); trattazioni sintetiche

VALUTAZIONE:

Nel corso dell'anno scolastico sono state oggetto della valutazione:

- le conoscenze acquisite
- la proprietà espressiva
- l'efficacia del metodo di studio
- l'autonoma elaborazione dei contenuti culturali
- la capacità di effettuare opportuni collegamenti all'interno della disciplina e tra le discipline del *curriculum*
- l'attitudine ad un confronto critico e flessibile.

Si è tenuto conto della situazione di partenza e dei ritmi di apprendimento individuale degli alunni. Le valutazioni, oltre alle continue verifiche informali che scaturiscono dal dialogo scolastico, sono state determinate dalle misurazioni delle verifiche (2 verifiche orali e 3 scritte nel I e II quadrimestre), facendo riferimento alle griglie approvate dal Dipartimento di Lettere.

Attività di recupero: è stato effettuato un controllo continuo, *in itinere*, sui livelli di apprendimento, intervenendo nei casi di difficoltà.

MACROARGOMENTI di ITALIANO

- Lettura e analisi di canti scelti del *Paradiso* (durata annuale).
- Leopardi
- L'età del Realismo: Naturalismo e Verismo; Verga.
- Il Simbolismo europeo
- La Scapigliatura italiana e Carducci
- La lirica italiana della decadenza: Pascoli e D'Annunzio.
- L'Avanguardia del Futurismo; I Crepuscolari
- Il nuovo romanzo italiano: Pirandello e Svevo.
- La lirica italiana del '900: Quasimodo, Ungaretti, Montale, Saba

15 maggio 2022
Prof.ssa Maria Grazia Caruso

7.3 LATINO

DOCENTE: Prof.ssa CARUSO Maria Grazia

LIBRO DI TESTO: Garbarino, Pasquariello, *Dulce ridentem*, vol. 3, Paravia;
Pepe, Vilardo, Grammatica picta, Einaudi scuola

PROFILO DELLA CLASSE.

La classe VE non ha avuto continuità nell'insegnamento della disciplina. Gli alunni, in seguito a un percorso non sempre lineare nel corso degli anni precedenti, hanno mostrato sin da subito una preparazione di base non del tutto solida e strutturata dal punto di vista grammaticale. Pertanto, il programma si è concentrato sulla storia della letteratura latina e sull'analisi dei testi principali, soprattutto in lingua italiana. Gli autori e le tematiche trattate sono stati non di rado motivo di confronto con gli argomenti affrontati nella storia letteraria più recente, in particolare rispetto ai temi dei generi letterari e della loro evoluzione o del rapporto fra intellettuali e potere. I ragazzi hanno dimostrato buona attenzione nei confronti dei temi proposti.

Gli alunni si sono impegnati per consolidare o migliorare le proprie conoscenze, anche quando si è proposto loro di analizzare testi di moderata difficoltà. Nella differenziazione dei risultati di apprendimento e di conoscenza, un gruppo di allievi accompagna una ottima conoscenza del programma a doti critico-intellettive di buon livello; esiste una fascia di alunni di cui si riconoscono la diligenza dello studio, la capacità di riorganizzare i temi proposti in modo apprezzabile e la pertinenza delle considerazioni durante l'analisi testuale. Qualcuno, a causa di un metodo non completamente proficuo nello studio e nell'applicazione, ha conservato ancora alcune fragilità nello scritto, che tuttavia ha complessivamente compensato con una preparazione sufficiente ed apprezzabile nell'orale.

OBIETTIVI DISCIPLINARI:

CONOSCENZE:

- conoscenza del mondo culturale antico, con particolare attenzione agli aspetti di continuità con il mondo contemporaneo
- conoscenza più specifica dei testi degli autori analizzati

COMPETENZE:

- comprendere globalmente un testo latino e inserirlo nel contesto storico sincronico e diacronico

CAPACITÀ:

- capacità di orientarsi all'interno delle coordinate letterarie, storiche, socio-culturali del mondo antico

INDICAZIONI METODOLOGICHE:

Il metodo di lavoro si è basato su:

- lezione frontale e partecipata
- costante riferimento al testo nelle sue varie implicazioni
- intensificazione delle proposte didattiche miranti allo sviluppo di rapporti interdisciplinari
- coinvolgimento degli allievi in attività di ricerca, scoperta, approfondimento personale

Durante l'anno scolastico, quando necessario, è stata adottata la didattica a distanza, utilizzando gli strumenti informatici opportuni. Gli alunni a distanza hanno partecipato alle videolezioni tenute dalla docente in modalità *online*, utilizzando l'applicazione MEET di *GSuite for Education*. Tramite la piattaforma *Classroom*, la docente ha proceduto alla condivisione di materiali (presentazioni in *power point*), oltre all'interazione (tramite correzione di verifiche formative inviate dagli alunni).

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE:

- Strumenti didattici tradizionali (libri in adozione)
- Materiale fornito dall'insegnante in fotocopia
- Lavori individuali e di gruppo
- didattica a distanza, attraverso la piattaforma *Classroom*, applicazione MEET di *GSuite for Education*

VERIFICHE :

- versione dal latino all'italiano di un breve testo in aggiunta a due quesiti di letteratura (*tipologie A e/o B*)
- Attività di recupero:
- è stato effettuato un controllo continuo, *in itinere*, sui livelli di apprendimento, intervenendo nei casi di difficoltà.

CONTENUTI (MACROARGOMENTI)

- L'età giulio-claudia – Fedro- Seneca
- Lucano, Petronio, Persio
- L'età Flavia fino a Traiano – Plinio il Vecchio e Plinio il Giovane; Quintiliano;
- Marziale; Tacito; Giovenale
- L'età di Adriano e degli Antonini – Apuleio

15 maggio 2022
Prof.ssa Maria Grazia Caruso

7.4 LINGUA INGLESE

DOCENTE: VELLUCCI LUCIANA

PROFILO DELLA CLASSE.

La classe sin dall'inizio si attesta su livelli mediamente adeguati con poche punte che hanno fatto registrare un livello di preparazione decisamente buono. Positiva la risposta alla nuova docenza, condizione alla quale la classe era ben abituata, per aver sempre cambiato il docente di inglese nell'intero corso di studi. La classe ha costantemente mostrato un buon grado di partecipazione e motivazione all'apprendimento, benché disomogenea dal punto di vista delle capacità di base che hanno determinato già nel corso del I quadrimestre risultati diversi anche in ragione di una diversa applicazione allo studio. Le difficoltà sono emerse in particolare nell'abilità di scrittura visto che nei due precedenti anni pandemici non si sono esercitati assiduamente: a tal fine sono state spesso proposte ed inviate su *google classroom* tracce da sviluppare che abituassero gli studenti anche ad organizzare le proprie idee in un'ottica interdisciplinare come previsto per la prova orale.

La difficoltà maggiore si è avuta nella gestione dei tempi a disposizione: al numero già esiguo di ore settimanali a disposizione (3 ore) si è aggiunto l'ulteriore disagio della durata delle stesse (50 minuti); a ciò si aggiunge l'articolazione delle ore in quinta e sesta ora.

La maggior parte della classe ha fatto registrare un buon livello di competenza linguistica e comunicativa ed un pieno raggiungimento di tutti gli obiettivi didattici programmati. Solo un numero esiguo ha faticosamente seguito la programmazione pur mostrando buona volontà nel tentativo di colmare le lacune pregresse.

Notevole il senso di responsabilità sviluppato dalla maggior parte degli studenti. Il lavoro si è sempre svolto nel pieno rispetto di tutte le regole ed improntato ad una profonda correttezza dei rapporti interpersonali.

mezzi/ metodologie

- Laboratorio di lingue
- lezione frontale partecipata e dialogata
- lavoro individuale;

strumenti

- libro di testo
- Computer
- Tablet
- DDI: *google classroom* (Google app for Education) per la creazione e invio di materiali didattici aggiuntivi, assegni ed eventuali valutazioni di compiti online.

MODULO 1 – Revision/Upgrading

WHY FRANKENSTEIN STILL MATTERS TODAY?

Mary Shelley, Frankenstein

SCIENTIFIC ENGLISH

- Genetic engineering: A global warfare or a Promethean challenge?
- Human cloning: Biotechnology and medicine; What are stem cells?

DYSTOPIAN NOVEL: George Orwell, 1984

MODULO 2

- Main characteristics of the 1° Generation of the Romantic Poets
- The Age of Revolutions: Historical and social background of the Romantic Age
- Romanticism: themes and features
- Different visions of NATURE

William Wordsworth, Lyrical Ballads, Daffodils

Samuel T. Coleridge, The Rime of the Ancient Mariner

MODULO 3 (CLIL)

William Blake, The Lamb, The tiger, The chimney sweeper

BLAKE: a visionary painter: The Elhoim creating Adam; The Ancyent of Days; The lovers' vortex:

Paolo and Francesca, Dante meets Virgilio

Henry Fussly, The Nightmare

MODULO 4

- *The 2° Generation of Romantic Poets*
- *J. Keats: P.B. Shelley: Ode to the West Wind*

MODULO 5

The Victorian Age

- *An age of industry and reforms*
- *The British Empire*
- *Empire and Commonwealth*
- *The Victorian Compromise*
- *The Victorian novel*
- Charles Dickens and children, Oliver Twist, “*Oliver is taken to the workhouse*”, “*Oliver asks for more*”

Hard Times, “A classroom definition of a horse” (Chapter 2), “Coketown” (chapter 5)

- Aesteticism

- Oscar Wilde, The Picture of Dorian Gray, *Preface*, “in the painter’s studio” (Chapter 2); *Dorian kills the portrait* (final chapter)

MODULO 6

Cultura

- *World War I, World War II, the Cold War, the war today: UKRAINE vs RUSSIA*
- *The war as outcry of protest in songs and poetry (the War Poets)*
- *Rupert Brooke – The Soldier*
- *W. Owen - Dulce et Decorum Est*
- *The Modernist revolution*
- *T.S. Eliot - The Waste Land, The Burial of the Dead*
- *The modern novel – J. Joyce, Dubliners, Ulysses*

15 maggio 2022

Prof.ssa Luciana Vellucci

7.5 STORIA – FILOSOFIA

DOCENTE: Giannisi Maria

TESTI ADOTTATI: Storia: Andrea Giardina - Giovanni Sabbatucci -Vittorio Vidotto “I Mondi della Storia”; Filosofia: Nicola Abbagnano - Giovanni Fornero “L’ideale e il reale” Vol.3 - Paravia

SITUAZIONE DELLA CLASSE:

La classe composta da 13 alunni di cui 8 maschi e 5 femmine ha sempre avuto un atteggiamento corretto, rispettoso e disposto all’ascolto mostrando di partecipare con interesse all’intera attività didattica proposta.

METODOLOGIE:

FILOSOFIA:

Metodologie:

Nella impostazione metodologica dei contenuti, ho privilegiato la prospettiva storico-sociale. Ciò nella convinzione che i problemi filosofici appaiono tali nella misura in cui non si mostrino generati per un processo endogeno all’interno della filosofia, quando piuttosto suggeriti o addirittura imposti dalla complessità di realtà e di situazioni esterne alla filosofia stessa e tali da richiedere una stretta connessione con i referenti storici, sociali, istituzionali, economici, scientifici e linguistici mostrando così come ogni dottrina riveli un intreccio particolare con questi fattori, evitando di insegnare la filosofia come se di per se stessa fosse una disciplina autonoma. Per questo, al di là di ogni schematismo solo contenutistico, si è favorito un confronto pluridisciplinare per favorire la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite nei vari ambiti culturali in una sintesi costruttiva.

I metodi:

- . Lezione frontale
- . Lettura di passi significativi di opere dei filosofi studiati
- . Dibattiti per permettere un interscambio di dati, risultati, valutazioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- Schopenhauer: “Il velo di Maya”; la conoscenza; la volontà; il pessimismo; le vie della liberazione dal dolore.

- Kierkegaard: esistenza, singolarità; possibilità. Gli stadi dell’esistenza; angoscia, disperazione, fede.
-Scienza e progresso

Il Positivismo come celebrazione della scienza e della tecnica.

A. Comte: La legge dei tre stadi; la classificazione delle scienze.

-La storia come rivoluzione.

K. Marx: Il rovesciamento della filosofia hegeliana; emancipazione politica ed emancipazione umana; il lavoro e l’alienazione; il materialismo storico; il “Capitale”.

- Il pensiero della crisi.

Nietzsche: La demistificazione delle illusioni della tradizione; La nascita della tragedia; alle origini della morale; il nichilismo; la “morte di Dio”; il Super-uomo; l’eterno ritorno; la volontà di potenza.

Freud: La nascita della psicoanalisi; teoria e terapia della nevrosi” L’interpretazione dei sogni”; la teoria della sessualità infantile; ES-IO-SUPER-IO; il disagio della civiltà.

Bergson: Il tempo; la durata; immaginazione-materia-memoria.

STORIA:

Metodologie:

nell’impostazione metodologica ho cercato di fornire intorno alla trama degli avvenimenti spunti di riflessione sui quali far convergere documenti ed interpretazioni per cercare di superare la dicotomia sempre presente tra formazione e informazione, caratteristica di una cultura solo nozionistica della storia. Per favorire l’acquisizione di una conoscenza critica si sono seguite le linee direttive del manuale in uso che presenta la storia della civiltà nel suo complesso intreccio di motivi culturali, sociali, politici ed economici. L’obiettivo che mi sono proposta di raggiungere è stato quello di fornire agli alunni gli strumenti per la conoscenza del passato dal quale trae origine la nostra attuale società, premessa indispensabile perché le nuove generazioni prendano coscienza integrale del loro ruolo in una linea di sviluppo di continuità con le età precedenti.

CONTENUTI DISCIPLINARI – STORIA

- L’età giolittiana
- Guerra e rivoluzione
- L’eredità della grande guerra
- L’età dei totalitarismi
- La seconda guerra mondiale
- Il mondo diviso
- L’Italia repubblicana

*15 maggio 2022
Prof.ssa Giannisi Maria*

7.6 Matematica e Fisica

L'insegnamento della matematica ha un valore speciale nella formazione dell'intelletto, lo abitua alla disciplina, alle regole, al controllo ed è quindi indispensabile per lo sviluppo della personalità dei giovani. In linea con le direttive ministeriali specifiche per il nuovo ordinamento del liceo scientifico e nell'ottica di una valorizzazione maggiore dell'aspetto interdisciplinare, anche la matematica, attraverso i suoi complessi rapporti con le discipline fisico naturali e tecnologiche da un lato e filosofiche dall'altro, ha costituito un terreno fertile per l'acquisizione di categorie da utilizzare flessibilmente nelle altre discipline.

OBIETTIVI

Stabilito che le competenze riguardano, fondamentale, le abilità e i comportamenti funzionali all'espletamento di specifiche attività e che le capacità sono pertinenti alle dimensioni soggettive dell'apprendimento e dell'operatività volte alla rielaborazione, originale e motivata, dei contenuti assimilati e delle abilità conseguite, il lavoro di insegnamento-apprendimento è stato finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi.

Acquisizione di buone capacità di operare con il simbolismo matematico, riconoscendo

le regole sintattiche di trasformazione di formule e mantenendo vivo il loro significato

referenziale, per evitare di lavorare utilizzando regole senza senso, ancorandole, soprattutto in fisica, a risultati sperimentali e a fenomeni reali.

Consolidamento del metodo scientifico, affinché gli studenti imparino a formulare

ipotesi e di conseguenza ad affrontare situazioni problematiche avvalendosi di modelli

matematici adatti alla loro rappresentazione.

Acquisizione delle conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione per

riesaminare criticamente le conoscenze via via apprese.

Sviluppo della capacità critica per riconoscere e correggere gli errori e valutare i

risultati.

Abitudine all'uso appropriato del linguaggio e delle formalizzazioni e ad esprimere

correttamente le proposizioni matematiche in modo rigoroso e lineare.

Oltre agli obiettivi cognitivi che riguardano la conoscenza del programma svolto, e quelli

operativi indicati in ciascuna unità didattica, si è cercato di perseguire i seguenti obiettivi

educativi:

partecipazione consapevole alla vita scolastica e al dialogo educativo;

partecipazione con personale e responsabile contributo, al lavoro organizzato e di

gruppo;

acquisizione di un metodo di lavoro autonomo.

OBIETTIVI SPECIFICI

I programmi di matematica e fisica sono stati svolti secondo le indicazioni ministeriali e in modo funzionale ad un eventuale proseguimento degli studi universitari a carattere scientifico.

METODOLOGIE

L'insegnamento per quanto possibile è stato condotto per problemi, introdotto da una organizzazione per concetti generali, con lo scopo di fornire una struttura di riferimento

che rendesse possibile l'assimilazione dei contenuti e alcuni quadri di collegamento tra i

vari temi trattati. Molto spazio è stato dato all'intuizione, cercando di creare un ambiente

sereno in cui i ragazzi potessero esteriorizzare i propri ragionamenti per esprimere

un'idea, sostenere una posizione, esplicitare le proprie ragioni, facilitando negli interlocutori l'operare, cioè ipotizzare, dedurre etc..

Regolarmente ad ogni lezione sono stati assegnati i compiti per casa: alcuni di tipo

ripetitivo, per consolidare i metodi del calcolo, altri costruiti in modo che la soluzione non

fosse evidente per indurre lo studente ad una riorganizzazione dei dati al fine di giungere

ad una soluzione corretta.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Sia durante che alla fine di ogni unità didattica si sono effettuate verifiche per valutare la

conoscenza, la comprensione e le capacità di applicazione dei contenuti propri dell'unità.

Esse sono state organizzate sulla base di:

- colloqui orali: mettono in luce competenza, interiorizzazione del problema affrontato,

capacità espositiva, memoria e capacità di sintesi;

- questionari oggettivi (a risposta multipla, del tipo vero-falso, a completamento, a

corrispondenza, etc.): permettono una tabulazione chiara e rapida dei risultati, dando una

visione generale del grado di conoscenza comprensione ed assimilazione a livello di

classe;

- verifiche scritte (di tipo aperto): inducono l'alunno a lavorare in modo personale e a

rielaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite;

- interventi dal posto: si valutano la pertinenza della domanda, la capacità di proporre

ipotesi risolutive, la capacità di sintesi;

- compiti "per casa" con richieste di lavoro individuale e di gruppo.

OBIETTIVI MINIMI E LIVELLO DI SUFFICIENZA

Acquisizione dei contenuti essenziali, di un linguaggio espositivo semplice e corretto.

Saper cogliere e organizzare gli aspetti essenziali delle conoscenze.

Saper applicare i contenuti acquisiti per la risoluzione di semplici esercizi o problemi.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

I criteri per la valutazione delle singole prove di verifica sono stati i seguenti:

Prove scritte: il voto assegnato all'elaborato è uguale a 10/10 se tutti i quesiti proposti

sono impostati e sviluppati correttamente. Le prove scritte di matematica sono state

strutturate tenendo conto della struttura del compito previsto all'esame di stato: due

problemi, di cui svolgerne uno, dieci quesiti, di cui svolgerne cinque.

La valutazione delle prove scritte di matematica ha seguito le linee guida del MIUR,

adottate da qualche anno al fine di omogeneizzare la valutazione delle prove scritte di

matematica sul territorio nazionale.

Ad ogni prova scritta è stata allegata, quindi, una griglia di correzione che ha tradotto in

punteggi i criteri generali di valutazione emersi:

CONOSCENZE: conoscenza di principi, teorie, concetti, termini, regole, procedure, metodi e tecniche

CAPACITA' LOGICHE ED ARGOMENTATIVE: organizzazione e utilizzazione di

conoscenze e abilità per analizzare, scomporre, elaborare. Proprietà di linguaggio,

comunicazione e commento della soluzione puntuali e logicamente rigorosi.

Scelta

di procedure ottimali e non standard.

CORRETTEZZA E CHIAREZZA DEGLI SVOLGIMENTI: correttezza nei calcoli,

nell'applicazione di tecniche e procedure. Correttezza e precisione nell'esecuzione

delle rappresentazioni geometriche e dei grafici.

□ **COMPLETEZZA:** problema risolto in tutte le sue parti e risposte complete ai quesiti affrontati.

Colloquio: nell'assegnare il voto alla prova orale si sono seguiti i criteri illustrati nella seguente griglia (approvata in sede di Dipartimento disciplinare) di corrispondenza tra la prestazione dell'alunno e il voto in termini di conoscenze, abilità e competenze.

VOTO

10 Conoscenze ampie e approfondite; linguaggio espositivo fluido, corretto e fornito di terminologia specifica; argomentazioni logico deduttive e/o intuitive coerenti, autonome e critiche integrate da collegamenti.

9 Conoscenze approfondite; linguaggio espositivo fluido, corretto e fornito di terminologia specifica; argomentazioni logico deduttive e/o intuitive coerenti, autonome e critiche.

8 Conoscenze sicure e articolate; linguaggio espositivo corretto e fornito di terminologia specifica; argomentazioni logico deduttive e/o intuitive coerenti e autonome.

7 Conoscenze precise; linguaggio espositivo chiaro e corretto; argomentazioni logico deduttive e/o intuitive coerenti con giudizi motivati.

6 Conoscenze essenziali; linguaggio espositivo semplice e corretto; argomentazioni logico deduttive e/o intuitive coerenti in situazioni note e/o guidate.

5 Conoscenze parziali e superficiali; linguaggio espositivo ripetitivo ed impreciso; argomentazioni logico deduttive elementari e parziali.

4 Conoscenze frammentarie e lacunose; linguaggio espositivo scorretto con povertà lessicale; argomentazioni confuse ed incerte.

3 Conoscenze gravemente lacunose; linguaggio espositivo scorretto e disorganico;

argomentazioni logico deduttive e/o intuitive confuse e/o errate.

2 Conoscenze pressoché nulle, assenza di linguaggio espositivo, nessuna argomentazione logico deduttiva e/o intuitiva.

1 Conoscenze nulle, assenza di linguaggio espositivo, nessuna argomentazione logico deduttiva e/o intuitiva.

Se la prova orale dell'alunno corrisponde a una prestazione intermedia tra due livelli

successivi si attribuirà la valutazione con l'utilizzo del $\frac{1}{2}$ voto.

Per la valutazione quadrimestrale e finale si è tenuto conto anche di altri indicatori, quali i

livelli di partenza e i progressi conseguiti in rapporto alle capacità e attitudini dei singoli

alunni, l'impegno, l'interesse, la partecipazione alle lezioni, il metodo di studio, la

quantità e la qualità dello studio domestico. In ogni caso, è stato considerato livello di

sufficienza la conoscenza complessiva degli argomenti svolti, utilizzati in modo logico e

senza gravi errori di concetto o di calcolo.

RISULTATI OTTENUTI

La classe, caratterizzata da dinamiche relazionali nel complesso positive, ha partecipato al

dialogo educativo con impegno adeguato, dimostrandosi non sempre responsabile del

percorso di formazione individuale. In relazione ai traguardi di apprendimento disciplinare realizzati, ha conservato nel tempo la stessa fisionomia: presenti diversi livelli

di conoscenza e competenza, supportati da impegno e motivazione coerente.

Un esiguo

gruppo si è applicato con costanza, raggiungendo un ottimo livello di competenza; una

parte si è impegnata sufficientemente; il resto ha conservato nel triennio uno scarso

impegno pertanto i livelli di conoscenza disciplinare e di capacità di applicazione risultano

lacunosi. Nonostante le continue sollecitazioni ad uno studio più consistente, alcuni

hanno, causa anche una scarsa preparazione nell'algebra di base, perseverato in un

atteggiamento poco responsabile, documentato anche dalle carenze nella disciplina non

recuperate relativamente agli anni precedenti. Per la disciplina Fisica la classe ha nel

complesso una preparazione essenziale per gli argomenti trattati in questo anno scolastico, spesso in maniera non approfondita causa una metodo di studio non adeguato

e conoscenze pregresse molto superficiali.

CONTENUTI PER MACROARGOMENTI

MATEMATICA:

Libro di Testo: Bergamini M. - Trifone A.- Barozzi G., Matematica.blu.2.0 3 ED. – Con

tutor (LDM)– vol. 5 – Zanichelli

Il calcolo infinitesimale

Il calcolo differenziale

Il calcolo integrale

FISICA:

Libro di Testo: Amaldi U., Nuovo Amaldi per i Licei Scientifici. blu, vol. 3 – Zanichelli

- L'elettrostatica**
- Le cariche in movimento**
- L'elettromagnetismo**
- Fisica moderna: la relatività**

Per i contenuti analitici dei moduli svolti si rimanda al programma firmato dagli alunni in allegato al plico della commissione.

Maggio 2022

La Docente

Prof.ssa Lucia Palmieri

7.7 SCIENZE NATURALI

DOCENTE: Consales Marianna

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI: *Chimica organica, biochimica e biotecnologia*, Zanichelli. *Itinerari di Scienze della Terra Livello avanzato*, Casa editrice Atlas.

PROFILO DELLA CLASSE

La classe attualmente costituita da 16 alunni di cui 7 femmine e 9 maschi è stata da me seguita per la prima volta a partire da quest'anno scolastico 2021/2022. In questo breve percorso alcuni alunni, per motivi diversi, ovvero, carenze di base significative, inadeguato metodo di studio, modesta motivazione, hanno trovato una certa difficoltà a raggiungere gli obiettivi minimi della disciplina. Una particolare difficoltà è stata riscontrata nel campo della chimica organica, disciplina certo non semplice, in cui un certo numero di alunni ha incontrato difficoltà soprattutto nella parte applicativa e che ha generato nel tempo un atteggiamento piuttosto rinunciatario e non sempre costruttivo causando così un rallentamento nello svolgimento del programma, considerato anche che circa 20 ore di lezione sono andate perse per attività curriculari ed extracurriculari. Di contro, c'è da dire che ci sono stati alcuni alunni che per motivazioni personali, anche di scelta universitaria, si sono invece impegnati molto raggiungendo dei traguardi eccellenti. Il programma, approvato in ambito di dipartimento, è stato svolto in modo adeguato e approfondito anche se non è stata del tutto rispettata la programmazione iniziale, infatti alcuni argomenti attinenti alle biomolecole non sono stati svolti per mancanza di tempo. Per quanto riguarda invece la condotta, sia gli alunni che le alunne, nel corso dell'anno scolastico, sono stati rispettosi/e, in linea di massima, delle regole sancite dal regolamento d'Istituto.

CONOSCENZE:

La classe nel complesso risulta piuttosto eterogenea: un discreto numero di alunni ha raggiunto una conoscenza discreta, alcuni ottima, altri sono in possesso di conoscenze di base frammentarie che non ha permesso di raggiungere gli obiettivi minimi nonostante le diverse sollecitazioni ed opportunità di recupero.

COMPETENZE:

In relazione alle competenze disciplinari queste sono state complessivamente raggiunte, anche se in modo differenziato: in alcuni casi il possesso delle conoscenze di base non è accompagnato dalla loro utilizzazione in situazioni nuove non necessariamente complesse, altri invece mostrano autonomia in tale utilizzo anche se a livelli diversi.

CAPACITÀ:

Alcuni alunni mostrano discrete o buone capacità di analisi e di rielaborazione personale e sanno operare collegamenti e sintesi dei contenuti acquisiti, altri devono essere guidati, taluni mostrano difficoltà dovute ad un apprendimento piuttosto mnemonico e conoscenze di base lacunose.

OBIETTIVI FORMATIVI

La mia finalità è stata quella di sviluppare le conoscenze disciplinari e metodologiche tipiche delle Scienze della Natura, in particolare delle Scienze della Terra e della Chimica. Queste diverse aree disciplinari sono caratterizzate da concetti e da metodi di indagine propri, ma si basano tutte sulla stessa strategia, "il metodo scientifico", che fa riferimento alla dimensione di «osservazione e sperimentazione».

In tale percorso, come si capisce, riveste un'importanza fondamentale la dimensione sperimentale, per cui ho cercato, nel limite del possibile e delle criticità del nostro laboratorio di effettuare, dove possibile, esperimenti che hanno riguardato gli argomenti studiati anche se poche sono state, in verità, effettivamente le esperienze che ho potuto effettuare, visto che la maggior parte delle esperienze, in particolare di biochimica, richiedono un laboratorio di chimica attrezzato data la pericolosità dei reagenti che avremmo dovuto usare. Per ovviare a tale deficit, il più delle volte gli esperimenti che potevano determinare anche un certo grado di pericolosità per gli stessi allievi sono stati esaminati attraverso filmati su internet. Questa attività, seppur limitativa, ha permesso in alcuni momenti di essere esplicativa ad argomenti che la sola teoria rendeva di difficile comprensione. Al termine del percorso lo scopo era di far raggiungere allo studente le seguenti competenze:

- sapere effettuare connessioni logiche;
- riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate;
- risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

CONTENUTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Chimica organica: 13/09/2021 - 19/03/2022

- Chimica organica
- Gli idrocarburi
- I derivati degli idrocarburi

Scienze della Terra: 15 gennaio - 30 maggio

- I fenomeni vulcanici e sismici;
- La dinamica globale terrestre;

INDICAZIONI METODOLOGICHE

I contenuti disciplinari sono stati presentati tramite supporto visivo in quanto tale metodo mi ha permesso:

- Di sviluppare i processi cognitivi e metacognitivi di analisi attraverso il recupero dell'attenzione e della memoria in modo tale che l'attività mentale potesse essere maggiormente impegnata a collegare i concetti e, quindi, il ragionamento;
- Di prendere e ordinare gli appunti più facilmente durante la lezione.
- Simulazioni attraverso esercizi strutturati sull'argomento trattato.
- Effettuare delle brevi verifiche durante la spiegazione per un recupero in itinere.

MATERIALI DIDATTICI

Scienze della Terra:

Autori: AA VV

Titolo: Itinerari di Scienze della Terra livello avanzato

Casa editrice: Atlas

Chimica:

Autori: David Sadava; David M. Hillis; H. Craig Heller; Sally Hacker

Titolo: IL CARBONIO, GLI ENZIMI, IL DNA

Edizione: seconda edizione

Chimica organica, biochimica, biotecnologie

Casa editrice: Zanichelli

STRUMENTI

Il libro di testo; le dispense fornite dal docente in formato digitale; audiovisivi,

SPAZI

Aula.

STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La verifica dell'assimilazione dei contenuti e della corretta correlazione tra le diverse conoscenze è stata effettuata tramite sollecitazioni ad interventi dal posto (verifiche formative), interrogazioni alla lavagna (verifiche orali) e verifiche scritte (prove strutturate e semi-strutturate). Così come stabilito nella riunione di dipartimento, si sono effettuate, per ogni quadrimestre, un minimo di due valutazioni sulle prove scritte, due orali. Per quanto attiene alla valutazione si sono utilizzate le schede elaborate in sede dipartimentale oppure il docente riportava nel compito scritto già eventuali punteggi da attribuire ad ogni domanda.

Il Docente della disciplina

PROGRAMMA SVOLTO:

CHIMICA ORGANICA:

La chimica del carbonio

Le caratteristiche dei composti organici

Gli idrocarburi alifatici

Gli idrocarburi aromatici

L'isomeria e stereoisomeria

Gli enantiomeri.

Gruppi funzionali

Le caratteristiche dei composti organici

I gruppi funzionali caratterizzano le molecole organiche,
La rottura omolitica ed eterolitica,
Meccanismo omolitico o radicalico,
Meccanismo eterolitico o ionico,
I reagenti elettrofili o nucleofili,
Effetto induttivo.

Gli idrocarburi

Gli alcani

La classificazione degli idrocarburi
Gli alcani sono idrocarburi saturi
La nomenclatura degli alcani
L'isomeria negli alcani
L'isomeria di catena negli alcani
L'isomeria conformazionale negli alcani
La nomenclatura IUPAC degli alcani lineari e ramificati.
Le proprietà fisiche degli alcani
Le reazioni caratteristiche degli alcani
Le reazioni radicaliche
La reazione di ossidazione.

I cicloalcani

La formula molecolare e la nomenclatura,
L'isomeria nei ciclo alcani,
Le reazioni dei ciclo alcani.

Gli alcheni

Gli alcheni sono idrocarburi insaturi con doppi legami
La nomenclatura degli alcheni
L'isomeria negli alcheni
Isomeria strutturale (da noi indicata come *isomeria di posizione*) e di catena negli alcheni
Isomeria *cis-trans* negli alcheni
Le reazioni caratteristiche degli alcheni
L'addizione elettrofila di alogenuri e acidi alogenidrici
La regola di Markovnikov
La reazione di idratazione (addizione di acqua)
La reazione di addizione di idrogeno
I dieni sono idrocarburi con due doppi legami
I dieni cumulati (o alleni)
I dieni coniugati (solo fino allo squalene)
I dieni isolati

Gli alchini

Gli alchini sono idrocarburi insaturi con tripli legami
Gli alchini sono debolmente acidi
Le reazioni degli alchini sono di addizione al triplo legame
La reazione di idrogenazione
La reazione di addizione elettrofila con alogeni e acidi alogenidrici
L'addizione di acqua
La tautomeria cheto-enolica

Gli idrocarburi aromatici

Il benzene è un anello di elettroni delocalizzati

La struttura del benzene è un ibrido di risonanza

La nomenclatura dei derivati del benzene

La sostituzione elettrofila è legata all'effetto dei gruppi sostituenti sull'anello benzenico

L'anilina

Il nitrobenzene

I meccanismi di reazione: *La sostituzione elettrofila*

La preparazione dei derivati benzenici avviene tramite sostituzione elettrofila

La reazione di nitrificazione del benzene

La reazione di solfonazione del benzene

La reazione di alogenazione del benzene

La reazione di alchilazione del benzene

I fenoli sono anelli benzenici in cui un idrogeno è sostituito con il gruppo –OH

Gli idrocarburi aromatici polinucleari (IAP) sono formati da più anelli

Gli IAP ad anelli isolati

Gli IAP ad anelli condensati

I composti eterociclici aromatici

Gli eterociclici (limitatamente alla definizione e alla struttura di *pirrolo, imidazolo, piridina*)

I DERIVATI DEGLI IDROCARBURI

Gli alogenuri alchilici

Gli alogenuri alchilici (caratteristiche generali),

La nomenclatura degli alogenuri alchilici.

La classificazione degli alogenuri alchilici.

La sintesi degli alogenuri alchilici,

Proprietà fisiche ed usi degli alogenuri alchilici, le reazioni di sostituzione nucleofila: SN_2 , SN_1 . Meccanismi di reazione di eliminazione.

Correlazione fra struttura e reattività nelle reazioni SN_2 , SN_1 , E_2 , E_1 .

Gli alcoli

Gli alcoli presentano il gruppo funzionale –OH

La nomenclatura degli alcoli

Le proprietà fisiche degli alcoli (solo i primi cinque composti)

Le proprietà chimiche degli alcoli

Il comportamento acido-base degli alcoli

Le reazioni caratteristiche degli alcoli

I meccanismi di reazione: *La reazione di eliminazione*

La reazione di disidratazione degli alcoli: eliminazione di acqua

La preparazione degli alcoli

I polialcoli

I polialcoli contengono più gruppi –OH

I dioli

I trioli (solo definizione di trioli e formula del glicerolo)

Isomeria e stereoisomeria

L'isomeria strutturale evidenzia una sequenza diversa degli atomi

L'isomeria strutturale di catena

L'isomeria strutturale di posizione

L'isomeria strutturale funzionale
La stereoisomeria evidenzia una diversa posizione spaziale di atomi o gruppi atomici
La stereoisomeria conformazionale
La stereoisomeria configurazionale
Che cosa significa chirale
Le molecole asimmetriche
L'attività ottica di una sostanza è la capacità di ruotare il piano della luce polarizzata (solo definizione)
L'origine dell'attività ottica delle sostanze chirali.

Gli enantiomeri

La nomenclatura degli enantiomeri
La convenzione relativa D,L
La convenzione Fischer-Rosanoff
La convenzione assoluta R,S
La presenza di n centri stereogenici nella molecola genera 2^n stereoisomeri

Le aldeidi e i chetoni

Aldeidi e chetoni contengono il gruppo carbonile
La nomenclatura delle aldeidi e dei chetoni
Le proprietà fisiche degli aldeidi e dei chetoni
La reattività del gruppo carbonilico nelle aldeidi e nei chetoni
Le reazioni di ossidazione e riduzione
L'ossidazione delle aldeidi e dei chetoni
La riduzione delle aldeidi e dei chetoni
Le reazioni di addizione nucleofila

Gli acidi carbossilici

Gli acidi carbossilici rivestono importanti ruoli biologici
La nomenclatura degli acidi carbossilici
Le proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici
Gli acidi grassi (solo definizione)
Le reazioni caratteristiche degli acidi carbossilici

I derivati degli acidi carbossilici

La formazione di sali
La reazione di sostituzione acilica
Nei cloruri di acile il gruppo $-OH$ è sostituito da $-Cl$
Gli esteri si ottengono dalla condensazione di un acido carbossilico e di un alcol
I saponi e i detergenti hanno natura anfipatica
Nelle ammidi il gruppo $-OH$ è sostituito da NH_2
Le ammine sono derivati funzionali dell'ammoniaca (limitatamente alla conoscenza delle due ammine eterocicliche aromatiche *pirrolo* e *piridina*)

Le ammine

Le caratteristiche del gruppo funzionale delle ammine
La nomenclatura delle ammine
La sintesi delle ammine
Le proprietà fisiche delle ammine
Le ammine sono delle basi deboli

SCIENZE DELLA TERRA

Le eruzioni vulcaniche e le intrusioni magmatiche

Caratteristiche dell'attività vulcanica

Proprietà dei magmi

Gli edifici vulcanici

Le eruzioni vulcaniche: tipologie

I prodotti dell'attività vulcanica

Il vulcanesimo secondario

Il rischio vulcanico

I fenomeni sismici

Che cos'è un terremoto e come si produce

La distribuzione dei terremoti sulla Terra

Le onde sismiche

Intensità e magnitudo dei terremoti

La previsione e prevenzione sismica

L'interno della Terra

La densità della Terra

Studiare le onde sismiche

Le superfici di discontinuità

L'interno della Terra: struttura e composizione

Il flusso di calore terrestre

La pressione litostatica

La curva geotermica

Il flusso geotermico

Il campo magnetico terrestre

Le variazioni del campo magnetico terrestre

Origine del campo magnetico terrestre

Dinamo autoalimentata

La deriva dei continenti e l'espansione dei fondali oceanici

La teoria della deriva dei continenti

Le prove della deriva dei continenti

L'esplorazione dei fondi oceanici

Il paleomagnetismo

La tettonica delle placche

I margini divergenti

I margini convergenti

L'orogenesi

Margini trasformati

I moti convettivi

I punti caldi

15 maggio 2022

Prof. Consales Marianna

7.8 DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: Giuseppe Lucio Fragnoli

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI: Cricco e Di Teodoro – *Volume IV e Volume V* – Zanichelli;
V. Valeri – *Nuovo corso di disegno – Volume II* – La Nuova Italia.

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE E RISULTATI RAGGIUNTI:

La classe è composta di 16 alunni (7 femmine e 9 maschi). Durante l'intero anno scolastico, un buon gruppo di alunni, corrispondente a più dei due terzi della classe, ha mostrato un apprezzabile interesse, un impegno costante e positivo, nonché una partecipazione sempre attiva, che hanno permesso la corretta assimilazione dei contenuti e il raggiungimento di un livello di preparazione globalmente più che buono.

Il restante gruppo di alunni ha mostrato, invece, meno interesse, un impegno non sempre continuo, ma una partecipazione comunque adeguata, pervenendo ad un livello di preparazione globalmente più che sufficiente.

I contenuti programmati in ingresso sono stati sviluppati quasi interamente, eccezion fatta per alcune unità didattiche incluse nel modulo 3. Ciò a causa di una perdita di ore, inerente il periodo settembre/febbraio, dovuta ad assemblee di classe e d'istituto e conferenze.

OBBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

STORIA DELL'ARTE

- ❑ Saper organizzare un prodotto di carattere interdisciplinare.
- ❑ Collocare i più rilevanti eventi artistici secondo le esatte coordinate spaziotemporali.
- ❑ Saper leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
- ❑ Operare confronti e cogliere l'evoluzione dei fenomeni artistici.
- ❑ Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- ❑ Individuare comportamenti responsabili per la tutela dell'ambiente e per la conservazione del patrimonio artistico e culturale.
- ❑ Saper cogliere nell'opera d'arte gli aspetti relativi all'iconografia e all'iconologia.
- ❑ Saper riconoscere le modalità con cui gli artisti utilizzano e modificano linguaggi espressivi, tradizioni, metodi di rappresentazione, di organizzazione spaziale.
- ❑ Saper raccordare diversi ambiti disciplinari rilevando come nell'opera d'arte confluiscono aspetti e componenti dei diversi campi del sapere (umanistico, scientifico, tecnologico).
- ❑ Saper analizzare un'opera d'arte nella sua struttura e nella sua capacità di comunicazione, sapendo coglierne, senza diffidenza o preconcetti o stereotipati criteri di estetica, l'espressività e il contenuto.

DISEGNO

- ❑ Applicare in modo corretto e rigoroso i metodi della geometria descrittiva conosciuti.
- ❑ Acquisire un metodo di lavoro efficace nella rappresentazione grafica, con l'uso della quotatura e della scala del disegno.
- ❑ Possedere i fondamenti per la rappresentazione prospettica di volumetrie architettoniche, comprendendone altresì le qualità spaziali ed estetiche.
- ❑ Saper elaborare proposte con l'utilizzo delle varie tecniche di rappresentazione oggetti o strutture architettoniche semplici.

MODALITÀ DI LAVORO:

STRUMENTI: manuali, computer, fotoriproduzioni, testi vari, strumenti tradizionali per il disegno, Blog *Art Notes*, curato dal docente.

METODI: lezione frontale, discussione guidata.

SPAZI: aula di disegno.

DIDATTICA A DISTANZA: video-lezioni con l'utilizzo della piattaforma *Google Classroom*.

CONTENUTI E TEMPI:

I° QUADRIMESTRE:

MODULO UNICO DI DISEGNO: PROGETTAZIONE.

Progetto di *Caffe letterario*: elaborazione di n. 2 tavole progettuali quotate, in scala e con simbologia appropriata, con definizione degli arredi e dei materiali da costruzione.

MODULO 1 DI STORIA DELL'ARTE: NEOCLASSICISMO, ROMANTICISMO E REALISMO.

Il Neoclassicismo. Canova. David. Ingres.

Il Romanticismo. Il Romanticismo in Francia. Géricault. Delacroix.

Il Romanticismo in Italia. Hayez.

Il romanticismo in Inghilterra: Füssli e Blake (Modulo sostitutivo CLIL)

Il Realismo. Courbet.

II° QUADRIMESTRE:

MODULO 2 DI STORIA DELL'ARTE: IMPRESSIONISMO E POSTIMPRESSIONISMO.

L'Impressionismo. Monet. Manet. Renoir. Degas. Caillebotte.

L'architettura del ferro. L'architettura. La torre Eiffel. Il Cristal Palace.

Il Postimpressionismo. Rodin. Seurat. Gauguin. Van Gogh. Cézanne.

MODULO 3 DI STORIA DELL'ARTE: ESPRESSIONISMO E CUBISMO.

Art Nouveau. Klimt.

L'Espressionismo. Munch. I Fauves. Matisse.

Il Cubismo. Picasso.

Il Dadaismo. Arp e Duchamp.

Il surrealismo. Dalì.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Verifiche orali o verifiche scritte (in forma di analisi critica dell'opera d'arte), svolte a conclusione di ciascun modulo. Elaborati grafici.

Per la valutazione delle prove di verifica e degli elaborati grafici sono state utilizzate le apposite griglie approvate dal *Dipartimento di Disegno e Storia dell'arte*.

15 maggio 2022

Prof. Giuseppe Lucio Fragnoli

7.9 EDUCAZIONE FISICA

Docente: Prof.ssa Laura Campanaro

Testo adottato: PIU' CHE SPORTIVO le basi della scienza motoria

PROFILO DELLA CLASSE VE:

La classe Quinta sez. E del Liceo Alberti di Minturno ha frequentato regolarmente l'anno scolastico in corso, in presenza fino a quando è stato possibile e poi attraverso i vari sistemi informatici.

La classe, che ho preso in carico dall'inizio di quest'anno scolastico, ha manifestato un buon grado di interesse alla materia. Riguardo alle attitudini e alla capacità degli studenti in tutti è possibile individuare rimarchevoli capacità motorie, e l'intero gruppo classe si è impegnato nel corso delle lezioni in modo serio e continuo ottenendo buoni risultati. Gli alunni hanno infatti acquisito con disinvoltura gli elementi propri della materia e riescono a realizzare, ad elaborare e rielaborare i gesti motori delle varie specialità sportive loro proposte. Il programma pratico è stato indi-

rizzato sul potenziamento fisiologico, sul consolidamento del carattere del senso civico e lo sviluppo della socialità, sulla pratica delle attività sportive. Il programma teorico si è svolto come da programma allegato. Dal punto di vista disciplinare va sottolineata la correttezza di comportamento e l'interesse

mostrato dagli alunni per il discorso educativo in generale.

OBIETTIVI:

Gli obiettivi conseguiti, per fascia di livello, degli alunni in riferimento ai contenuti in termini di conoscenze, competenze e capacità:

- Capacità di coordinare azioni efficaci in situazioni complesse.
- Utilizzare le capacità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici.
- Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche di uno sport di squadra e di uno individuale.
- Conoscere gli elementi di primo soccorso.

METODOLOGIA:

- Approccio globale
- Fase analitica
- Fase sintetica
- Fase addestrativa

STRUMENTI DI VERIFICA:

- Esposizione verbale dei vari elaborati dati loro singolarmente
- Osservazione attenta nelle varie fasi operative.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

- Partecipazione
- Comportamento
- Frequenza
- Capacità sportiva
- Senso critico

ARGOMENTI TRATTATI:

Argomenti teorici:

1. Storia delle Olimpiadi Antiche e moderne
2. Sport Individuali e di Squadra
3. Le lesioni muscolari
4. Paramorfismi e dismorfismi
5. L'alimentazione nello sport
6. Le capacità condizionali e le capacità coordinative
7. Il gioco e la sua importanza
8. Il doping
9. Il linguaggio corporeo
10. Lo sport come stile di vita

Argomenti pratici:

1. Esercitazioni per lo sviluppo delle capacità condizionali (forza, resistenza e velocità)
2. Esercizi per il potenziamento dei muscoli addominali e dorsali a corpo libero
3. Esercizi per il miglioramento delle capacità coordinative

4. Pallavolo: fondamentali di attacco e di difesa. Gioco sportivo
5. Atletica Leggera: preatletismo generale e specifico
6. Atletica Leggera: tecnica della corsa veloce e di resistenza.

15 maggio 2022
Prof.ssa Laura Campanaro

7.10 EDUCAZIONE CIVICA

DOCENTE: Prof. Luigi Mormile

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI: La nuova Educazione Civica – *Volume unico per il Triennio* –Rizzoli Education

1° Nucleo tematico: COSTITUZIONE, diritto, legalità e solidarietà

LA COSTITUZIONE PARTE I - DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI

Obiettivi di apprendimento:

- Saper individuare le differenze tra Stato apparato e Stato-Comunità, le forme di Stato e di Governo;
- Saper individuare le differenze tra i diversi sistemi elettorali;
- Saper individuare i diritti e i doveri fondamentali del lavoratore e conoscere i meccanismi del mercato del lavoro
- Comprendere l'importanza del diritto di voto quale espressione più alta di democrazia.
- Comprendere ruolo e importanza del lavoro nella Costituzione. Comprendere il funzionamento del mercato del lavoro.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- Concetto ed elementi costitutivi dello Stato; storia, caratteri e valori della Costituzione, forme di Stato e forme di Governo.
- Il diritto di voto e i sistemi elettorali. L'attuale legge elettorale italiana (Legge Rosato)
- Il mercato del lavoro (domanda ed offerta di lavoro; forza lavoro e salario).
- Il diritto al lavoro.

LA COSTITUZIONE PARTE II- ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA

Obiettivi di apprendimento:

- Conoscere i poteri e le modalità attraverso cui gli organi dello Stato esercitano le loro funzioni.
- Saper distinguere i poteri dello Stato e le loro attribuzioni.
- Comprendere l'importanza della suddivisione dei poteri, il ruolo e il funzionamento degli organi dello Stato.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- Il Parlamento
- Il Presidente della Repubblica
- Il Governo
- La Magistratura
- La Corte Costituzionale

DIRITTO INTERNAZIONALE

Obiettivi di apprendimento:

- Saper individuare gli aspetti politici, sociali ed economici dell'appartenenza dell'Italia alla U.E. e agli organismi internazionali.
- Conoscere gli organi delle dell'Unione Europea e le principali funzioni.
- Conoscere l'importanza del diritto internazionale a garanzia della pace e dello sviluppo della comunità internazionale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- L'Unione Europea: genesi, istituzioni, valori ed obiettivi.
- Il diritto della Comunità internazionale e le fonti del diritto internazionale.
- L'ONU: organi, finalità ed obiettivi.
- Le altre organizzazioni internazionali: la NATO.

2° Nucleo tematico: SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del paesaggio.

AMBIENTE E SVILUPPO SOSTENIBILE

Obiettivi di apprendimento:

- Comprendere l'importanza della tutela dell'ambiente come dovere civico.
- Comprendere il ruolo dell'associazionismo per la tutela dell'ambiente.
- Conoscere il ruolo, l'organizzazione e l'attività delle principali associazioni ambientaliste italiane e internazionali

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- Le associazioni e l'ambiente.
- Le associazioni governative e non governative italiane: ENEA, FAI, Legambiente.
- Le associazioni internazionali: il Fondo Mondiale della Natura.
- Lo sviluppo sostenibile.
- L'economia e l'ambiente: la responsabilità sociale dell'impresa (CSR).

3° Nucleo tematico: CITTADINANZA DIGITALE

CITTADINANZA DIGITALE

Obiettivi di apprendimento:

- Comprendere l'importanza di una cittadinanza digitale attiva nel rispetto della legge, della libertà, dell'uguaglianza, dignità e diversità di ogni persona.
- Comprendere e i benefici e i limiti della " *web democracy* ".

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- La Dichiarazione dei diritti in Internet.
- La web democracy

4° Nucleo tematico: CITTADINANZA ATTIVA

EDUCAZIONE FINANZIARIA

Obiettivi di apprendimento:

- Comprendere il ruolo dell'educazione finanziaria per la crescita del bagaglio culturale del cittadino.
- Conoscere i concetti di base dell'educazione finanziaria.

UNITA' DI APPRENDIMENTO

- La moneta in generale e l'euro.
- Strumenti finanziari di investimento privato: azioni, quote, obbligazioni e fondi di investimento.
- Prestiti del debito pubblico.

MODALITÀ DI LAVORO:

STRUMENTI: manuale, slides, fotocopie, podcast, informazioni da riviste specializzate, siti giuridici ed economici dedicati.

METODI: lezione frontale, discussione guidata.

VERIFICHE E VALUTAZIONE:

Verifiche orali e verifiche scritte.

15 maggio 2022
Prof. Luigi Mormile

7.11 ATTIVITÀ ALTERNATIVE

DISCIPLINA: Materia Alternativa IRC.

DOCENTE: Antonio Piccirillo.

LIBRI DI TESTO UTILIZZATI: Educazione civica e ambientale – Rizzoli Education

PROFILO GENERALE E RISULTATI RAGGIUNTI:

Durante tutto l'anno scolastico l'alunna ha mostrato un apprezzabile interesse, un impegno costante e positivo, nonché una partecipazione sempre attiva, che hanno permesso la corretta assimilazione dei contenuti e il raggiungimento di un ottimo livello di preparazione. I contenuti programmati in ingresso sono stati interamente svolti.

OBBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- ❑ Saper organizzare un prodotto di carattere interdisciplinare
- ❑ Saper leggere e interpretare criticamente i contenuti
- ❑ Saper utilizzare le conoscenze acquisite per sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui
- ❑ Individuare comportamenti responsabili in rapporto ai vari contesti sociali

MODALITÀ DI LAVORO:

STRUMENTI: libro di testo, testi vari.

METODI: lezione frontale, discussione guidata.

SPAZI: aula.

CONTENUTI E TEMPI:

I° QUADRIMESTRE:

La storia dell'integrazione europea

Le istituzioni comunitarie

Le fonti del diritto comunitario

L'Onu e le agenzie specializzate dell'Onu
Gli organismi internazionali

II° QUADRIMESTRE:

Le regole per circolare sicuri – la sicurezza sociale
L'affidabilità delle fonti web – studiare il web
Il difficile rapporto tra privacy e web
Il bullismo e il cyberbullismo
Ludopatia e hikikomori
Investire i propri risparmi
La banca e il conto corrente
I pagamenti e i mutui
Il terzo settore
L'educazione alla legalità
Lo stato e i cittadini contro la mafia
Il valore del Patrimonio culturale italiano
La tutela dei beni culturali – L'Unesco
La tutela delle eccellenze agroalimentari italiane
L'educazione alla cittadinanza globale
La parità di genere
Sconfiggere la povertà
Sconfiggere la fame

VERIFICHE E VALUTAZIONI:

N. 2 verifiche orali a quadrimestre.

15 maggio 2022
Prof. Antonio Piccirillo

Documento del Consiglio di Classe
Anno Scolastico 2021/2022

Classe 5^a Sez. E

Il Consiglio di Classe

Italiano e Latino	CARUSO Maria Grazia	
Matematica e Fisica	D'AMICO Maurizio	
Lingua e Civiltà Inglese	VELLUCCI Luciana	

Storia e Filosofia	GIANNISI Maria	
Scienze	ORGERA Antonio	
Disegno e Storia dell'arte	FRAGNOLI Giuseppe Lucio	
Educazione Civica	MORMILE Luigi	
Educazione Fisica	CAMPANARO Laura	
Religione	GALLOZZI Fabio	
Attività alternative	PICCIRILLO Antonio	

Minturno, 15 maggio 2022

Il Dirigente Scolastico

(Prof. AMATO POLIDORO)