



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "A. MEUCCI "

Sede "A. Meucci" Via Marina Vecchia, 230 54100 MASSA (MS)
Tel. 0585 252708-fax.0585 251012
Sede "G. Toniolo" Via XXVII Aprile, 8/10 54100 MASSA (MS)
Tel. 058541284 - fax 0585489126
Uffici Amministrativi - Via Marina Vecchia, 230 - 54100 MASSA



IIS "ANTONIO MEUCCI"

SEDE: "A. Meucci" Via Marina Vecchia, 230 54100 MASSA (MS)

Documento del Consiglio di Classe
(L. 425/97-DPR 323/98 art. 5.2)

CLASSE 5CLSA

Indirizzo di specializzazione
LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

Anno Scolastico: 2023-2024

Sommario

1. Piano di Studi del corso LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE
2. Presentazione sintetica della classe
3. Obiettivi generali raggiunti
4. Attività svolte finalizzate al raggiungimento degli obiettivi socio-affettivi, di comportamento e motivazione
5. Attività svolte di recupero
6. Attività svolte di approfondimento
7. Attività integrative realizzate
8. Elenco progetti realizzati
9. Attività di Educazione Civica
10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e attività del Piano di Orientamento
11. Criteri di valutazione adottati
12. Criteri di valutazione delle singole discipline
13. Modalità di valutazione
14. Indicazioni, modalità e criteri per gli strumenti di verifica e valutazione
15. Simulazione della prima prova
16. Simulazione della seconda prova
17. Simulazione del colloquio
18. Relazione del docente di Lingua e letteratura Italiana
19. Relazione del docente di Storia
20. Relazione del docente di Lingua Inglese
21. Relazione del docente di Matematica
22. Relazione del docente di Filosofia
23. Relazione del docente di Scienze naturali
24. Relazione del docente di Fisica
25. Relazione del docente di Chimica
26. Relazione del docente di Informatica
27. Relazione del docente di Disegno e Storia dell'arte
28. Relazione del docente di Scienze motorie e sportive
29. Relazione del docente di Religione Cattolica
30. Sottoscrizione del documento

1. Piano di studi del corso LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI		
	Terza	Quarta	Quinta
Lingua e letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	4	4	4
Filosofia	2	2	2
Scienze naturali	3	3	3
Fisica	3	3	3
Chimica	2	2	2
Informatica	2	2	2
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione Cattolica	1	1	1

Nota: le ore tra parentesi sono di laboratorio.

2. Presentazione sintetica della classe

2.1 Storia del triennio

Nell'anno scolastico 21-22 la classe 3[^]CLSA era formata da 24 alunni, di cui un'alunna che non ha mai frequentato (non scrutinabile). A conclusione dell'anno scolastico, sono stati ammessi alla classe successiva a giugno 8 studenti, 3 non sono stati ammessi alla classe successiva, gli altri hanno avuto giudizio sospeso: 5 in una materia, 7 in due materie. Alla ripresa dello scrutinio di settembre tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva.

Nel successivo anno scolastico la classe 4[^]CLSA era composta da 20 alunni. Nel corso dell'anno 3 studenti si sono trasferiti in un altro istituto. A conclusione dell'anno scolastico i risultati sono stati i seguenti: 13 studenti ammessi a giugno, 4 con giudizio sospeso, tutti con 2 discipline. Alla ripresa dello scrutinio di settembre tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva. Due alunne si sono trasferite in un altro istituto.

La classe 5CLSA è composta da 15 alunni tutti provenienti dalla 4CLSA dell'anno scolastico 22/23.

2.2 Continuità didattica nel triennio

Classe	Lingua e letteratura Italiana	Storia	Lingua Inglese	Matematica	Filosofia	Scienze naturali	Fisica	Chimica	Informatica	Disegno e Storia dell'arte	Scienze motorie e sportive	Religione Cattolica
3 [^]	A	A	A	A	A	A	A	A	S	A	S	A
4 [^]	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B
5 [^]	A	A	A	B	A	A	A	A	A	C	A	B

Nota: A per il primo docente, B per l'eventuale secondo, C per l'eventuale terzo, D per l'eventuale quarto, S per diversi docenti per periodi significativi nel corso dello stesso anno

2.3 Situazione di partenza all'inizio del corrente anno scolastico

Per quanto riguarda l'area socio affettiva e il comportamento, gli studenti frequentano con discreto interesse, dimostrano collaborazione e una buona coesione reciproca.

In relazione alle competenze trasversali: nel complesso la maggior parte degli studenti ha sviluppato competenze sufficienti/discrete: un gruppo è riuscito a sviluppare competenze buone o eccellenti, in alcune materie. Solo alcuni dimostrano di avere qualche difficoltà soprattutto nell'area scientifica.

L'impegno nello studio è discreto, nonostante persistano, per alcuni, difficoltà nell'ottenere, dal loro impegno in classe e dalla rielaborazione domestica, significativi miglioramenti soprattutto nelle discipline scientifiche, in particolare matematica dove permangono lacune in diversi studenti.

Infine per quanto concerne la motivazione, la situazione è più che positiva; la quasi totalità dimostra interesse alle lezioni e disponibilità all'ascolto, al dialogo educativo e a partecipare ad iniziative extracurricolari proposte dalla scuola.

2.4 Caratteristiche specifiche del percorso curricolare e/o della sperimentazione

Nel nostro istituto la disciplina di Scienze naturali (5 ore settimanali) è stata suddivisa in 3 ore, assegnate al docente di Biologia e scienze della Terra (classe di concorso A50), e due ore di chimica assegnate al docente di Chimica (classe di concorso A34).

La scelta è stata fatta per assicurare una preparazione più mirata nei due campi.

3. Obiettivi generali raggiunti

3.1 Obiettivi didattici

Per l'ultimo anno il Collegio evidenzia nel POF i seguenti obiettivi trasversali:

1. saper far valere i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità che sono alla base della vita sociale;
2. utilizzare in modo consapevole e critico gli strumenti della partecipazione alla vita scolastica messi a disposizione;
3. gestire le situazioni di conflitto mediante le capacità di mediare e di negoziare per creare spazi di condivisione;
4. acquisire le conoscenze fondamentali di tutte le discipline comprese nel curricolo sviluppando la capacità di interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi linguaggi e fonti d'informazione;
5. utilizzare efficacemente le capacità di studio, di riflessione, di corretta applicazione e rielaborazione delle conoscenze anche mediante la scelta di strategie adatte ai propri stili di apprendimento e di studio;
6. conoscere e apprezzare i prodotti artistici, culturali, scientifici e tecnologici nelle loro dimensioni storiche e sociali e valutare il loro ruolo nella società.
7. utilizzare la capacità di valutazione delle situazioni problematiche mediante le strategie del problem posing (analisi e riflessione sulla situazione problematica, concettualizzazione e esposizione del problema);
8. affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;
9. prendere consapevolezza dell'opportunità di controllare attendibilità e validità dei risultati ottenuti nei vari processi lavorativi o nelle procedure individuate per la soluzione di problemi, acquisire capacità di giudizio sulla utilità di strumenti e mezzi di lavoro e sulla significatività dei risultati ottenuti, documentare il lavoro svolto;
10. condurre in maniera autonoma esperienze di laboratorio, elaborare e realizzare semplici progetti tipici delle discipline tecnico - scientifiche;
11. acquisire la capacità di presentare autonomamente argomenti di studio e di interesse personale usando anche strumenti multimediali;
12. potenziare la conoscenza delle caratteristiche e della natura del mondo del lavoro anche mediante esperienze dirette e integrate con il curricolo scolastico;
13. acquisire consapevolezza delle modalità e delle difficoltà relative alle scelte da compiere al termine del percorso di studio secondario;
14. acquisire la conoscenza delle caratteristiche dell'offerta proveniente dal mondo del lavoro e le opportunità di formazione presenti sul territorio al fine di compiere scelte consapevoli al termine del percorso scolastico;
15. acquisire gli strumenti linguistici per poter studiare una disciplina utilizzando una lingua straniera.

3.2 Obiettivi specifici

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio del liceo scientifico opzione scienze applicate, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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

4. Attività svolte finalizzate al raggiungimento degli obiettivi socio-affettivi, di comportamento e motivazione

Per raggiungere gli obiettivi relativi all'area socio - affettiva il CdC ha individuato le seguenti strategie:

- 1) monitorare il rispetto delle regole della scuola e della convivenza civile.
- 2) stimolare gli alunni alla collaborazione tra pari e con gli insegnanti.
- 3) incentivare gli interventi durante le lezioni per manifestare difficoltà o porre domande e offrire spunti personali alle lezioni.
- 4) far comprendere l'importanza del lavoro domestico e il rispetto dei tempi di consegna dei lavori assegnati.
- 5) incentivare il processo di apprendimento inteso come crescita personale e culturale e non legato alla semplice valutazione.

5. Attività svolte di recupero

Vista la situazione iniziale il CdC ha programmato e realizzato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale:

per tutte le materie in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che competenze, fondamentali al raggiungimento degli obiettivi programmati nelle diverse discipline, ciascun insegnante è intervenuto nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero ed eventualmente, nel corso dell'anno scolastico, ha invitato gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola.

6. Attività svolte di approfondimento

Il CdC ha deciso di attivare le seguenti attività finalizzate al

A) RECUPERO: vedi sopra.

B) APPROFONDIMENTO: sono stati svolti approfondimenti durante l'anno scolastico: fisica, introduzione alla fisica moderna.

C) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE: per le discipline di biologia, disegno/storia dell'arte, scienze motorie, informatica, sono stati usati i laboratori come complemento didattico o come approfondimento.

7. Attività integrative realizzate

Il CdC ha realizzato le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- uscite didattiche, in orario scolastico, nel territorio o zone limitrofe per partecipare a eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici, videoconferenze, campionati sportivi studenteschi, ecc...,

Per quanto riguarda eventuali attività alternative all'IRC il CdC ha proposto attività di studio autonomo.

8. Elenco progetti realizzati

Trekking urbano, IL NUOVO "LABORATORIAMO" Concorso di poesia - Giornata mondiale della poesia Unesco 2024. Olimpiadi della Matematica e altri giochi matematici STUDIO POMERIDIANO ASSISTITO ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI MEDICO-SANITARIE E INTRODUZIONE ALLE SCIENZE "OMICS" Patente internazionale del computer - ICDL - International Computer Driving License CERIMONIA DI CONSEGNA DEI DIPLOMI Lab2Go (I.N.F.N. sezione di Pisa) Campionati di fisica, Certificazioni linguistiche - Cambridge, Orientamento in ingresso

9. Attività di Educazione Civica

LE ATTIVITA' DI EDUCAZIONE CIVICA SONO ALLEGATE AL PRESENTE DOCUMENTO.

10. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) e attività del Piano di Orientamento

CLASSE TERZA: Le attività PCTO svolte nell'anno scolastico 2021/22 sono state le seguenti:

Sicurezza (12 ore); curriculum vitae in italiano (10 ore);

Progetto "Il nuovo laboratoriomo".

Federchimica

Orientamento in ingresso

Attività in esterno durante il periodo estivo

CLASSE QUARTA: Le attività PCTO svolte nell'anno scolastico 2022/23 sono state le seguenti:

progetto "Il nuovo laboratorio" ; scuola aperta; settimana della matematica; openday;

Curriculum vitae in inglese e cover letter (8 ore)

Partecipazione a conferenze della settimana scientifica

Unipi orienta

Giornalismo: progetto Tirreno 2030

Stage Isola d'Elba

Stage in diverse strutture durante il periodo estivo, per alcuni studenti.

CLASSE QUINTA: Le attività PCTO svolte nell'anno scolastico 2023/24 sono state le seguenti:

Partecipazione a conferenze di diverse facoltà universitarie e delle forze armate

Giornate di orientamento a Pisa, facoltà di Ingegneria

Progetto "Il nuovo laboratorio"

progetto "ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI MEDICO-SANITARIE E INTRODUZIONE ALLE SCIENZE "OMICS"

Incontro motivazionale con ing. M. Cuomo

Evento di orientamento post-diploma "Salone dello studente" a Marina di Carrara.

Lab2FGo (I.N.F.N. sezione di Pisa)

Partecipazione ad open day, ministage per l'orientamento in ingresso

Federchimica

Visita presso IMT di Lucca

Conferenza sulle opportunità studio/lavoro al centro dell'impiego

Sala consiliare, scelta mestieri e professioni

White Marble Marathon

PER LE ORE DETTAGLIATE DELLE VARIE ATTIVITA', PER CIASCUN ALUNNO, CONSULTARE LE TABELLE RIASSUNTIVE CHE SARANNO FORNITE ALLA COMMISSIONE D'ESAME IN QUANTO CARICATE SULL'E-PORTFOLIO DELLO STUDENTE.

(TUTTI GLI ALUNNI HANNO SUPERATO LE 90 ORE OBBLIGATORIE).

LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO SI POSSONO CONSULTARE NELL'ALLEGATO AL PRESENTE DOCUMENTO.

11. Criteri di valutazione adottati

CRITERI DI VALUTAZIONE ULTIMO ANNO (Delibera del Collegio dei docenti n. 46 del 14 giugno 2014)

I criteri di giudizio per l'attribuzione del voto di condotta comprendono la maturazione e crescita civile e culturale dello studente in ordine all'intero periodo oggetto di valutazione ed eventuali singoli episodi che hanno dato origine a sanzioni disciplinari. In particolare le voci relative alla valutazione del comportamento sono:

1. SOCIALIZZAZIONE E RELAZIONI CON I COMPAGNI
2. RISPETTO DELLE REGOLE, DELL'AMBIENTE SCOLASTICO E DELLE COSE
3. GRADO DI COLLABORAZIONE CON DOCENTI E COMPAGNI 4
4. RITARDI E GIUSTIFICAZIONI ASSENZE
5. EVENTUALI SANZIONI DISCIPLINARI

Il voto di condotta è espresso a maggioranza del CdC su proposta del coordinatore sulla base dei seguenti criteri:

1. La valutazione espressa in sede di scrutinio intermedio o finale non può riferirsi ad un singolo episodio, ma deve scaturire da un giudizio complessivo di maturazione e di crescita civile e culturale dello studente in ordine all'intero anno scolastico.
2. La valutazione del secondo quadrimestre deve tenere conto delle modalità con cui lo studente ha reagito ad eventuali richiami o sanzioni disciplinari irrogate nel primo quadrimestre al fine di prendere in considerazione nella valutazione finale i progressi e i miglioramenti realizzati dallo studente nel corso dell'anno.

VOTO 1 - 5

Lo studente ha contravvenuto alle regole, è stato sospeso per un periodo significativo dalle lezioni a causa di comportamenti gravi che violano lo Statuto Studenti nei due ambiti seguenti:

- a. responsabilità rispetto all'articolo 4, commi 9 e 9bis dello Statuto delle studentesse e degli studenti per reati che violano la dignità e il rispetto della persona o costituiscono pericolo per l'incolumità delle persone e/o allarme sociale ;
- b. responsabilità rispetto all'articolo 3 commi 1, 2 e 5 dello Statuto delle studentesse e degli studenti che comportano inosservanza dei propri doveri di studenti (frequenza regolare, impegno assiduo di studio, rispetto verso le persone e le cose).

Inoltre, successivamente a tali episodi, non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nell'assimilazione di regole/valori e nel concreto comportamento di rispetto della normativa dello Stato e dell'Istituto.
L'attribuzione del voto da 1 a 5 è proporzionale alla gravità dei comportamenti e alle sanzioni irrogate.

VOTO 6

Lo studente contravviene a norme di partecipazione corretta alla vita della comunità scolastica; ha bisogno di un continuo intervento di richiamo verbale e/o scritto e solo grazie ad esso dimostra di aver conseguito qualche miglioramento. Sono inoltre da prendere in considerazione eventuali sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento dalle lezioni, la presenza di ritardi non motivati e/o non giustificati, frequenza non assidua con assenze non dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti pur in presenza di giustificazioni regolari, giustificazioni non regolari.

VOTO 7

Lo studente applica parzialmente o in modo discontinuo le regole; ha bisogno di richiami e solo grazie ad essi sono constatabili miglioramenti. Sono tollerati nel periodo oggetto di valutazione non più di un avvertimento scritto o non più di due note disciplinari. Sono inoltre da prendere in considerazione eventuale presenza di ritardi non motivati anche se giustificati, frequenza non sempre assidua con assenze non dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti pur in presenza di giustificazioni regolari.

VOTO 8

Lo studente dimostra di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e osserva le fondamentali regole della vita scolastica anche se in qualche caso ha avuto bisogno di essere richiamato. La frequenza è regolare (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti). I ritardi possono essere sporadici e comunque giustificati. È tollerata nel periodo oggetto di valutazione non più di un nota disciplinare.

VOTO 9

Lo studente dimostra di avere assimilato regole e valori fondamentali di rispetto della persona e osserva le regole della vita scolastica senza bisogno di richiami. Partecipa alla vita scolastica. Non devono essere state irrogate sanzioni disciplinari nel periodo oggetto di valutazione. La frequenza è assidua (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti).

VOTO 10

Lo studente dimostra di aver assimilato il valore della convivenza civile poiché esprime rispetto e solidarietà nei rapporti interpersonali e partecipazione attiva alla vita della classe e della scuola. Rispetta e condivide le regole individuate nel Regolamento di Istituto. Non devono essere state irrogate sanzioni disciplinari nel periodo oggetto di valutazione o nel corso dell'anno scolastico. La frequenza è assidua (o le assenze sono dovute a motivi che possono comportare l'applicazioni delle deroghe previste dal collegio dei docenti).

CRITERI PER L'AMMISSIONE ALL'ESAME FINALE

I criteri che seguono sono:

- necessari per fornire punti di riferimento omogenei per tutti i consigli di classe;
- vincolanti per tutti i Consigli di classe in quanto l'individuazione di tali criteri costituisce, in base alla normativa vigente, competenza specifica del Collegio dei docenti, pur rimanendo il processo di valutazione dei singoli alunni un atto specifico dei singoli Consigli esente da automatismi decisionali.

Eventuali scostamenti da parte dei Consigli di classe rispetto ai criteri deliberati dal Collegio dovranno essere indicati nel verbale del Consiglio di classe e adeguatamente motivati.

Ogni decisione del Consiglio di classe dovrà essere motivata. L'ammissione all'esame finale del secondo ciclo è all'unanimità nel caso in cui le proposte di voto siano tutte sufficienti.

Nel caso in cui invece tra le proposte di voto dei docenti sia presente anche una sola insufficienza, si propone la votazione a maggioranza per l'alunno al fine di decidere la non ammissione quando le numerose insufficienze (maggiori di tre) evidenzino lacune gravi in un numero elevato di discipline o quando, pur in presenza di insufficienze non numerose, queste siano gravi e riguardino le discipline di indirizzo.

Il credito scolastico è assegnato ad ogni studente dal Consiglio di Classe in sede di scrutinio finale tenendo conto dei criteri indicati dalla normativa vigente (DPR 323/1998 art 11) e dei criteri approvati dal Collegio docenti del 19 Dicembre 2013 secondo la seguente proposta:

Dopo aver calcolato la media dei voti compreso il voto di condotta e individuata la fascia corrispondente, si assegna:

il **massimo della fascia** se allo studente vengono riconosciuti almeno tre dei seguenti indicatori:

1. media dei voti pari o superiore a 0,5 ;
2. consapevole volontà di migliorare il proprio livello di partenza attraverso la partecipazione corretta e propositiva al dialogo educativo; deliberato a maggioranza dal C.d.C.
3. assiduità nella frequenza: assenze inferiori al 12% del monte ore totale di assenze, escluse le assenze previste per le deroghe;
4. attestati di partecipazione ai progetti proposti dalla scuola, attività di alternanza scuola - lavoro e di orientamento rilasciati nell'anno scolastico di riferimento;
5. attestati rilasciati da enti esterni alla scuola legati ad attività svolte al di fuori della scuola di appartenenza, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione della persona ed alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi, in particolare, alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione professionale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport. (Decreto Ministeriale 10 febbraio 1999, n. 34) rilasciati nell'anno scolastico di riferimento

il minimo della fascia :

- se lo studente non presenta la situazione precedente;
- se il giudizio dello studente è stato sospeso, a meno che non siano presenti almeno tre indicatori e abbia ottenuto valutazioni pari o superiori a 7 nelle prove di Settembre.
- Se lo studente ha beneficiato per essere ammesso alla classe successiva, all'esame finale del secondo ciclo del voto o per la sospensione del giudizio del voto di consiglio per modificare anche una sola proposta di voto, viene attribuito il minimo della fascia.

DEROGHE ASSENZE

In relazione alle deroghe motivate e straordinarie previste dall'ART 14 comma 7 del DPR 122/2009 che prevede per procedere alla valutazione finale di ciascun alunno la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato, relative ad assenze documentate e continuative, a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati, il Collegio dei Docenti, con delibera n° 19 del 13 Novembre 2013, ha deciso che tali deroghe possano essere concesse solo per assenze legate a motivi di salute o personali con le seguenti caratteristiche:

- assenze continuative e prolungate (non inferiore a 10 giorni per ciascuna assenza) determinate da problemi di salute documentati mediante certificato medico;
- assenze ripetute (minimo 10 giorni) legate a patologie croniche, a terapie e/o cure programmate di cui la scuola è stata debitamente informata mediante certificato medico fin dall'inizio dell'anno scolastico o fin dall'inizio delle assenze o dalla diagnosi legate alla patologia (in tal caso sarà cura della famiglia o dello studente indicare nella giustificazione di ciascun giorno di assenza la motivazione in modo tale che sia riconducibile alla patologia);
- donazioni di sangue;
- assenze prolungate (minimo 15 giorni) per gravi motivi personali o familiari documentati anche mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio e/o autocertificazione fin dal momento in cui è iniziata l'assenza;
- assenza per partecipazione ad attività sportive agonistiche o per allenamenti presso società sportive agonistiche in preparazione di gare ufficiali documentati dalla società sportiva fin dal momento in cui è tale attività è iniziata;
- assenze dovute all'adesione a confessioni religiose per le quali esistono specifiche intese che considerano il sabato come giorno di riposo (cfr. Legge n. 516/1988 che recepisce l'intesa con la Chiesa Cristiana Avventista del Settimo Giorno; Legge n. 101/1989 sulla regolazione dei rapporti tra lo Stato e l'Unione delle Comunità Ebraiche Italiane, sulla base dell'intesa stipulata il 27 febbraio 1987).
- per gli studenti lavoratori, assenze dovute allo svolgimento di attività lavorative documentate con dichiarazione del datore di lavoro per i lavoratori dipendenti e mediante dichiarazione sostitutiva di atto notorio e/o autocertificazione per i lavoratori autonomi fin dal momento in cui è tale attività è iniziata.

Le deroghe possono essere concesse a condizione che il consiglio di classe abbia la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati sulla base delle verifiche effettuate e degli obiettivi valutati rispetto a quelli previsti per la promozione all'anno successivo o all'ammissione all'esame finale del secondo ciclo.

12. Criteri di valutazione delle singole discipline

Il voto relativo a ciascuna disciplina è espressione di una sintesi valutativa da parte del consiglio di classe che a maggioranza ha deliberato sulla proposta di ciascun docente fondata su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie coerenti con gli obiettivi di ciascuna disciplina e con le strategie metodologico didattiche adottate e indicate in modo dettagliato nelle programmazioni di dipartimento, di classe e disciplinari e su osservazioni riguardanti il processo di apprendimento. In ogni disciplina il voto esprime i livelli raggiunti rispetto agli obiettivi e ai risultati di apprendimento indicati nella programmazione disciplinare declinati sulla base di:

1 - RISULTATI OTTENUTI IN CIASCUNA DISCIPLINA RELATIVI A CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE EVIDENZIATI ATTRAVERSO UN NUMERO SUFFICIENTE DI VERIFICHE DI DIVERSA TIPOLOGIA ANCHE IN RELAZIONE AL LORO SVILUPPO COMPLESSIVO NEL CORSO DELL'ANNO O DELLA REALIZZAZIONE DEI DIVERSI MODULI;

2 - IMPEGNO, INTERESSE VERSO LA DISCIPLINA E PARTECIPAZIONE ALLE LEZIONI E ALLE ATTIVITÀ EVIDENZIATI ATTRAVERSO LA PUNTUALITÀ E LA COSTANZA NELL'ESECUZIONE DEI COMPITI E DELLE CONSEGNE, COMPRESI QUELLI ASSEGNATI COME LAVORO DOMESTICO.

3 - AUTONOMIA E PADRONANZA DEL METODO STUDIO EVIDENZIATI ATTRAVERSO LA CAPACITÀ DI ORGANIZZARE IL PROPRIO LAVORO E DI DOCUMENTARLO.

Criteria per la formulazione delle proposte di voto relative alle discipline:

1 Rifiuto costante di sottoporsi alle valutazioni (NC se la mancanza di valutazioni è dovuta a cause di forza maggiore).

2 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da assenza di impegno e talvolta dal rifiuto di sottoporsi alla valutazione. Ancora scarsa l'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

3 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da assenza di impegno e di progressi rispetto alla situazione iniziale. Ancora carente l'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

4 Gravi lacune nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate però da assiduità di impegno e dalla volontà di recuperare che hanno portato a miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

oppure

Lacune diffuse nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da scarso impegno che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

5 Lacune non gravi ma diffuse nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate però da un impegno costante che ha portato a miglioramenti evidenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Lacune non gravi nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso ma accompagnate da scarso impegno che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

6 Lacune non gravi nelle conoscenze, nelle abilità e nelle competenze fondamentali previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnate da costante impegno che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento degli obiettivi minimi relativi a conoscenze, abilità e competenze previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnato però da un impegno saltuario che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

7 Raggiungimento degli obiettivi minimi relativi a conoscenze, abilità e competenze previste dagli obiettivi per l'anno in corso accompagnato però da un impegno costante che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento della maggior parte degli obiettivi previsti per l'anno in corso in termini di conoscenze, abilità e

competenze accompagnato da un impegno non sempre costante che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

8 Raggiungimento della maggior parte degli obiettivi previsti per l'anno in corso in termini di conoscenze, abilità e competenze accompagnato da un impegno costante che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso non sempre però accompagnato da un impegno costante che ha determinato limitati miglioramenti rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

9 Raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno costante con possibili margini di ulteriore miglioramento rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

Oppure

Pieno raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno non sempre costante che ha portato a miglioramenti non sempre significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

10 Pieno raggiungimento degli obiettivi previsti per l'anno in corso accompagnato da un impegno costante e dalla partecipazione assidua alle lezioni che ha portato a miglioramenti significativi rispetto alla situazione di partenza relativa sia ai risultati sia all'autonomia del metodo di studio e di organizzazione del lavoro.

L'impegno è riferito alla puntuale esecuzione puntuale dei compiti e delle consegne, alla partecipazione alle lezioni anche mediante la formulazione di proposte e l'aiuto fornito ai compagni, all'assenza di rifiuti di sottoporsi alle valutazioni, alla cura del materiale.

13. Modalità di valutazione

Le fasi e le modalità per l'attribuzione della valutazione disciplinare sono state:

1. Rilevazione della situazione iniziale (valutazione diagnostica): accertamento, da parte del docente, delle conoscenze e delle abilità degli studenti, indispensabili per affrontare un nuovo argomento; per le classi iniziali dei cicli si prevedono test strutturati per materia o per area disciplinare al fine di individuare il livello di preparazione e il possesso dei prerequisiti necessari per l'avvio del percorso scolastico; per le classi intermedie si prevede un periodo di ripasso cui seguirà una verifica strutturata o non strutturata.
2. Verifica e valutazione in itinere (valutazione formativa): accertamento, durante il lavoro stesso, del modo in cui procede l'apprendimento per sviluppare nello studente la capacità di autovalutarsi considerando l'errore non attribuibile a mancanza di impegno o di studio un possibile elemento utile del processo formativo; tale valutazione ha un valore fondamentale per il docente stesso in funzione anche di eventuali attività di recupero finalizzate a colmare le lacune evidenziate; ogni insegnante per poter formulare periodicamente le proprie valutazioni effettuerà verifiche di diverse tipologie specificate nella programmazione disciplinare in quantità pari o superiore a quella indicata dal Consiglio di classe nella programmazione di classe. Gli esiti delle varie prove dovranno essere tempestivamente comunicati allo studente. Inoltre, compatibilmente con il calendario delle lezioni e la quantità di ore assegnate a ciascuna disciplina, dovrà essere offerta la possibilità di recuperare le prove insufficienti entro la data prevista per il termine delle lezioni per ciascun quadrimestre/trimestre o nel quadrimestre/trimestre successivo. Nella programmazione del Consiglio di classe verranno indicati i criteri e le modalità per il recupero. Ogni docente indicherà nella propria programmazione le modalità per il recupero e l'approfondimento e quelle per la valutazione delle prove di recupero in relazione al periodo in cui verranno effettuate e alle specificità della propria disciplina sulla base dei criteri stabiliti nella programmazione del consiglio di classe. I compiti in classe dovranno essere riconsegnati corretti entro quindici giorni dalla loro effettuazione. La quantità inadeguata di valutazioni deve essere motivata. Ciascun docente dovrà specificare in sede di scrutinio nel caso di assenze prolungate se le verifiche effettuate sono sufficienti per valutare lo studente in relazione agli obiettivi fissati per la classe.
3. Valutazione sommativa periodica (valutazione sommativa): accertamento delle conoscenze degli studenti e delle loro capacità di utilizzarle in modo appropriato, al termine di un periodo didattico (quadrimestre o trimestre); tale valutazione, che avviene alla fine del percorso indicato in precedenza, è poi tradotta nella proposta di voto al termine di ciascun periodo didattico deliberato dal Collegio dei docenti e dalla delibera di attribuzione del voto da

parte del Consiglio di Classe. Il voto finale proposto dal docente non scaturirà dalla media dei voti riportati nelle verifiche ma anche dall'osservazione e dalla documentazione dell'andamento del processo di apprendimento di cui le singole verifiche sono parte fondamentale ma non esclusiva.

Ciascun docente indicherà nella propria programmazione:

- **conoscenze (argomenti, concetti, informazioni), abilità e competenze** che dovranno essere acquisite alla fine di ciascun periodo;
- **obiettivi minimi** richiesti per una valutazione sufficiente;
- **eventuali obiettivi personalizzati** per studenti disabili;
- **criteri di valutazione** utilizzati nelle prove di verifica.

In relazione a quanto previsto dalla C.M. n. 89 del 18 ottobre 2012 che assegna al Collegio dei docenti la responsabilità di decidere se negli scrutini intermedi delle classi interessate dalla riforma utilizzare un voto unico o voti separati per lo scritto, l'orale e le eventuali prove pratiche, considerato che il voto deve essere espressione di sintesi valutativa che riguarda il processo di apprendimento nel suo complesso, si delibera di utilizzare nel primo periodo per ciascuna disciplina un voto unico, come nello scrutinio finale.

Nelle valutazioni deve essere utilizzata tutta la scala di voti in decimi.

14. Indicazioni. modalità e criteri per gli strumenti di verifica e valutazione

Il CdC ha fornito le seguenti indicazioni ed ha individuato le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:

TIPOLOGIA DI PROVE: prove scritte, orali, grafiche, test strutturati e semi strutturati

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO: nel primo periodo (trimestre) almeno tre prove per le discipline con numero di ore superiore a tre e almeno due per tutte le altre. Nel secondo periodo (pentamestre) almeno quattro prove per le discipline con un numero di ore superiore a tre e almeno tre prove per tutte le altre.

Numero massimo di verifiche: 4 per settimana e non più di 2 nelle stesso giorno (tranne in caso di mancanza di un congruo numero di valutazioni nei periodi degli scrutini)

15. Simulazione della prima prova

Sono state effettuate due simulazioni: il 20 febbraio e il 30 aprile 2024.

Il testo e le griglie di valutazione sono allegate al presente documento.

16. Simulazione della seconda prova

E' stata effettuata una simulazione il 25 marzo e una sarà effettuata il 29 maggio 2024.

Il testo e le griglie di valutazione sono allegate al presente documento.

17. Simulazione del colloquio

Non sono state fatte simulazioni.

18. Relazione del docente di Lingua e letteratura Italiana

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Modulo 1. L'età postunitaria: storia, società, cultura. Lettura, analisi e commento di:

La Scapigliatura. Lettura, analisi e commento di:

I. U. Tarchetti: *Fosca*, "L'attrazione della morte";

E. Praga: *Penombre* "Preludio"; *Trasparenze*: "La strada ferrata";

Giosuè Carducci. Vita;evoluzione ideologica e letteraria;opere (quadro generale).

Lettura,analisiecommentodi:

Rime nuove:"Pianto antico"

Odi barbare: " Alla stazione in una mattina d'inverno"

L'età del Positivismo: il Naturalismo e il Verismo. Gli scrittori italiani nell'età del Verismo. Lettura, analisi e commento di:

G. Flaubert: *Madame Bovary*, "Il grigiore della provincia e il sogno della metropoli";

E. e J. De Goncourt: *Germinie Lacerteux*, Prefazione, "Un manifesto del Naturalismo";

E. Zola: *L'Assommoir*, "L'alcol inonda Parigi";

L. Capuana: *Recensione ai Malavoglia* (da "Fanfulla della domenica"), "Scienza e forma letteraria: l'impersonalità",

Giovanni Verga. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Lettera a Capuana: "Sanità rusticana e malattia cittadina";

Vita dei campi: "Impersonalità e regressione" dalla Prefazione di "L'amante di Gramigna"; "Fantasticherie"; "Rosso Malpelo";

I Malavoglia: "Prefazione: I vinti e la fiumana del progresso", "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia", "I Malavoglia e dimensione economica", "La conclusione del romanzo";

Novelle rusticane: "La roba";

Mastro-don Gesualdo: "La rivoluzione e la commedia dell'interesse", "La morte di mastro-don Gesualdo".

Approfondimenti: Microsaggio: "Il discorso indiretto libero" ; "Il darwinismo sociale".

Modulo 2. Il Decadentismo. Una nuova sensibilità; il superamento del Positivismo; le correnti del Decadentismo: il Simbolismo; il Decadentismo in Italia e in Europa. Lettura di:

C. Baudelaire: *Lo spleen di Parigi*, "Perdita d'aureola"; *I fiori del male*, "Corrispondenze", "L'albatro", "Spleen";

P. Verlaine: *Un tempo e poco fa*, "Languore";

A. Rimbaud: *Poesie*, "Il battello ebbro", vv. 1-40;

S. Mallarmé: *Poesie*, "Brezza marina";

Il romanzo decadente in Europa:

J.K.Huysmans:*Controcorrente*, "La realtà sostitutiva";

O.Wilde:*Il ritratto di Dorian Gray*, Prefazione, "I principi dell'estetismo".

Microsaggio: "Il dandysmo e il maledettismo"

Giovanni Pascoli. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Il fanciullino: "Una poetica decadente";

Myricae: "Arano", "Lavandare", "X Agosto", "L'assiuolo", "Novembre", "Temporale", "Il lampo", "Il tuono".

Poemetti "Italy" (II, III, IV, V, VII, VIII);

Canti di Castelvecchio: "Il gelsomino notturno", "La mia sera";

Prose: da *La grande proletaria si è mossa*: "Sempre vedendo in alto... il nostro tricolore"; da *Una sagra*: "Uno sguardo acuto sulla modernità"

Microsaggio: "Il fanciullino e il superuomo:due miti complementari"

Gabriele D'Annunzio. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Il piacere: "Il conte Andrea Sperelli", "Il verso è tutto", "Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti";

Il trionfo della morte: "Zarathustra e il superuomo";

Le vergini delle rocce: "Il programma politico del superuomo";

Forse che sì forse che no: "L'aereo e la statua antica";

Poema paradisiaco: "Consolazione";

Laudi, *Alcyone*: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"

Notturmo: "La prosa notturna".

Modulo 3. La poesia italiana dei primi del Novecento. La poesia crepuscolare (caratteri generali)

Le Avanguardie storiche. Un fenomeno di rottura; il Futurismo. Lettura, analisi e commento di:

F.T. Marinetti: "Manifesto del Futurismo"; "Manifesto tecnico della letteratura futurista"; da *Zang tumb tuuum*: "Bombardamento";

A.Palazzeschi:*L'incendiario*, "E lasciatemi divertire";

T. Tzara: "Manifesto del Dadaismo";

A. Breton: "Manifesto del Surrealismo".

Modulo 4. Italo Svevo. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Una vita: "Le ali del gabbiano";

Senilità: "Il ritratto dell'inetto";

La coscienza di Zeno, "Preambolo", "Il fumo", "La morte del padre", "La salute malata di Augusta", "La medicina, vera scienza", "La profezia di un'apocalisse cosmica".

Approfondimenti: Microsaggio: Svevo e la psicanalisi.

Modulo 5. Luigi Pirandello. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

L'umorismo: "Un'arte che scompone il reale";

Novelle per un anno: "Ciaula scopre la luna", "Il treno ha fischiato", "La patente"

Il fu Mattia Pascal: "La costruzione della nuova identità e la sua crisi", "Lo strappo nel cielo di carta e la "lanterninosofia";

I Quaderni di Serafino Gubbio operatore: "Viva la Macchina che meccanizza la vita!";

Uno, nessuno, centomila: "Nessun nome", conclusione del romanzo.

Maschere nude: Sei personaggi in cerca d'autore, "La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio"; Enrico IV: "Il filosofo mancato e la tragedia impossibile"

Modulo 6. Giuseppe Ungaretti. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

L'allegria: "In memoria", "Il porto sepolto", "Veglia", "Sono una creatura", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "Fratelli", "Stasera"; "Natale";

Sentimento del tempo "L'isola"

Modulo 7. Novecentismo e antinovecentismo.

Umberto Saba. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Canzoniere: "A mia moglie", "La capra", "Trieste", "Città vecchia"

Scorciatoie e raccontini: "L'uomo nero".

(da svolgere nel mese di maggio)

Ermetismo e poesia civile. La poesia italiana tra le due guerre. 'Ermetismo e poesia civile (caratteri generali)

Lettura, analisi e commento di:

S. Quasimodo: *Acque e terre*, "Ed è subito sera"

Giorno dopo giorno, "Alle fronde dei salici"

(da svolgere nel mese di maggio)

Modulo 8. Eugenio Montale. Vita, opere, pensiero e poetica. Lettura, analisi e commento di:

Ossi di seppia: "I limoni", "Non chiederci la parola", "Meriggiare pallido e assorto", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Cigola la carrucola del pozzo", "Forse un mattino andando in un'aria di vetro";

Le occasioni: "Non recidere, forbice, quel volto", "La casa dei doganieri";

La bufera e altro: "La bufera", "Il sogno del prigioniero", "La primavera hitleriana";

Satura: "Xenia 1", "Ho sceso dandoti il braccio, almeno un milione di scale";

(da completare)

Modulo 9. Il Neorealismo Il contesto storico-culturale. Gli intellettuali e l'impegno politico (caratteri generali)

Cesare Pavese. Vita e opere. Lettura di:

La casa in collina "Ogni guerra è una guerra civile"

La luna e i falò "La luna, bisogna crederci per forza"

(da svolgere nel mese di maggio)

Modulo 10. Narrativa in Italia nel secondo dopoguerra

Italo Calvino Vita, opere, pensiero e poetica.

Il sentiero dei nidi di ragno; La trilogia degli antenati: Il cavaliere inesistente-Il visconte dimezzato-Il barone rampante; Marcovaldo; Le cosmicomiche; Se una notte d'inverno un viaggiatore. (Caratteri generali)

Modulo 11. Scrittura

Tipologie previste dall'Esame di Stato.

Visione di film:

Roman Polanski "L'ufficiale e la spia", 2019

B) Strumenti didattici e materiali

E' stato utilizzato il manuale in adozione: Baldi - S. Giusso - M. Razetti - G. Zaccaria, I classici nostri contemporanei, voll. 3.1 e 3.2, Pearson, 2019; altri testi distribuiti in fotocopia e materiali multimediali caricati sulla piattaforma in uso.

La lezione è stata condotta in modalità frontale, dialogata, classe capovolta, laboratoriale.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Il CdC ha fornito le seguenti indicazioni e individuato le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione: non più di 2 prove scritte nello stesso giorno (tranne in caso di mancanza di un congruo numero di valutazioni nei periodi degli scrutini).

TIPOLOGIA DI PROVE:

scritte, orali, pratiche o grafiche e potranno essere organizzate sotto forma di test strutturati, semistrutturati, esercizi, problemi, relazioni o lavori grafici.

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Il numero di verifiche nel trimestre dovrà essere di almeno due prove per le materie che hanno un numero di ore settimanali uguale o inferiore a tre, e di almeno tre prove per le altre. Il numero di verifiche nel pentamestre sarà di almeno tre prove per le materie che dispongono di un numero settimanale di ore uguale o inferiore a tre, e di almeno quattro prove per le altre.

D) Obiettivi specifici

- Saper padroneggiare gli argomenti del programma, individuandone le caratteristiche fondamentali e sviluppando su di essi argomentazioni coerenti con un linguaggio appropriato.
- Saper analizzare, sintetizzare ed interpretare i testi indicando il contesto storicoculturale, le componenti specifiche più significative, l'ideologia e il messaggio dell'autore.

- Saper stabilire collegamenti e confronti fra testi dello stesso autore e/o di autori diversi, con riferimento anche agli autori studiati nei precedenti anni scolastici e alle principali correnti letterarie europee.
- Saper produrre elaborati di tipo diverso, coerenti e coesi, utilizzando un linguaggio chiaro e corretto.- Sapersi esprimere in modo chiaro e corretto, utilizzando, ove previsto, il lessico specifico della disciplina.

E) Iniziative di recupero

Vista la situazione iniziale, sono state programmate le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.

L'insegnante è intervenuta nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero, gli studenti sono stati invitati ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola; dove si è reso necessario sono state attuati rallentamenti nel programma per dedicare tempo al recupero.

In particolare le attività finalizzate al recupero sono state:

A) RECUPERO

Recupero mattutino in itinere

Studio assistito in preparazione dell'Esame di Stato

Rallentamento della programmazione

Uso di classroom per fornire materiali e interagire con gli studenti

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE

Utilizzo di modalità laboratoria per consolidare le abilità di scrittura e la preparazione alla prima prova dell'Esame di Stato.

F) Iniziative per l'approfondimento

Sono state attivate le seguenti attività finalizzate all'approfondimento

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state selezionate nell'ottica di valorizzare alcuni aspetti del programma ritenuti particolarmente significativi. I tempi dello svolgimento sono stati scelti sulla base di ricorrenze specifiche (Centenario nascita Italo Calvino; Giornata della memoria 2024; Giornata della poesia Unesco ecc.) Le modalità di lavoro, che sono state condivise con gli studenti nell'ottica di valorizzare le singole competenze e favorire lo scambio di saperi, hanno compreso lavori di ricerca, lavori di gruppo, realizzazione di ppt ecc..

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:

nell'organizzazione e realizzazione delle conferenze, dei readings letterari e della giornata della poesia in collaborazione con UNESCO sono state utilizzate modalità laboratoriali

G) Attività integrative

Sono state svolte le seguenti attività integrative e/o extracurricolari

- uscite didattiche, in orario scolastico, nel territorio o zone limitrofe per partecipare a eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici, videoconferenze, campionati sportivi studenteschi, ecc...

-Partecipazione a conferenze, incontri e iniziative promosse dalla scuola.

H) Progetti

Trekking urbano

Educare alla teatralità

Concorso di poesia - Giornata mondiale della poesia Unesco 2024.

STUDIO POMERIDIANO ASSISTITO

"LA LEGALITA' COME VANTAGGIO" educare al rispetto delle regole per la costruzione del bene comune

Memoria e memorie: IMI - Un'altra Resistenza

Biblioteca scolastica

Reading letterario Italo Calvino

Reading letterario Primo Levi

CERIMONIA DI CONSEGNA DEI DIPLOMI

Orientamento in ingresso

D) Obiettivi minimi

- Conoscere le fasi principali dello sviluppo della lingua italiana inerenti al programma.
- Conoscere in maniera sufficiente i contenuti, le coordinate temporali e la poetica dei principali autori analizzati.
- Individuare il significato generale di un testo e riconoscere le sue strutture fondamentali.
- Individuare le relazioni più significative tra i testi dello stesso autore e tra autori diversi.
- Produrre testi di diversa tipologia, argomentando in modo semplice, ma lineare.

L) Attività laboratoriali

Non son previste per la disciplina

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

19. Relazione del docente di Storia

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Modulo 1. L'Europa e l'Italia agli inizi del Novecento.

La Belle époque e le sue inquietudini. La politica in Europa agli inizi del Novecento. Russia: la rivoluzione del 1905; Stati Uniti: tra crescita e imperialismo. Le suffragiste.

L'età giolittiana: Le riforme sociali e lo sviluppo economico. La grande migrazione: 1900-1915. La politica interna tra socialisti e cattolici. La guerra di Libia e la caduta di Giolitti.

Modulo 2. La Prima guerra mondiale. Le origini del conflitto. L'Italia dalla neutralità alla guerra. La guerra di posizione. Il fronte interno e l'economia di guerra. Gli anni 1917-1918: verso la fine della guerra. I trattati di pace e la Società delle Nazioni. Scenari internazionali.

Russia: dalla rivoluzione alla dittatura. La rivoluzione di febbraio. Le "Tesi di aprile". La rivoluzione di ottobre e il comunismo di guerra. Nuova politica economica e nascita dell'Urss. La costruzione dello Stato totalitario di Stalin: il terrore staliniano e i gulag.

Modulo 3. Dopo la guerra: sviluppo e crisi. Crisi e ricostruzione economica; trasformazioni sociali e ideologie. La crisi del '29 e il New Deal.

Modulo 4. L'Italia dal dopoguerra al fascismo. Le trasformazioni politiche nel dopoguerra e la crisi dello Stato liberale. L'ascesa del fascismo. La costruzione dello Stato fascista: la politica sociale ed economica; la politica estera, i Patti lateranensi e le leggi razziali. Le forze antifasciste.

Modulo 5. La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich. La repubblica di Weimar. Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. La costruzione dello Stato totalitario. L'ideologia nazista e l'antisemitismo. L'aggressiva politica estera di Hitler.

L'Europa e il mondo tra democrazia e fascismi. Fascismi e democrazie in Europa. Cina e Giappone. La guerra civile spagnola.(caratteri generali)

Modulo 6. La Seconda guerra mondiale. La guerra lampo. L'Italia in guerra. La guerra in Africa. La svolta del 1941. La controffensiva alleata. La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia. La vittoria degli Alleati. Lo sterminio degli Ebrei.

Modulo 7. Usa-Urss: dalla guerra fredda al tramonto del bipolarismo. Urss e Usa da alleati ad antagonisti. La nascita dell'Onu. Le "due Europe" e la crisi di Berlino. La guerra fredda nello scenario internazionale. La "coesistenza pacifica" e le sue crisi: Corea, Ungheria, Cuba.

L'Europa dalla guerra fredda alla caduta del muro di Berlino. Le tappe dell'integrazione europea.

Alle origini dell'Unione Europea. La fine delle dittature e l'allargamento della Comunità europea. La riunificazione della Germania e la nascita dell'Unione Europea. La guerra nella ex Jugoslavia. L'evoluzione politica nell'Unione Europea.

Modulo 9. L'Italia repubblicana. Gli anni del dopoguerra. Gli anni del centrismo e della guerra fredda. L'epoca del centro-sinistra. Il "miracolo economico". Gli anni della contestazione e del terrorismo. La crisi dei partiti. L'Italia fino agli inizi del Duemila.

(da svolgere nel mese di maggio)

Modulo 10. Cittadinanza e Costituzione. Si rimanda al programma di Educazione Civica. (In allegato)

B) Strumenti didattici e materiali

E' stato utilizzato il manuale in adozione: di Barbero,Frugoni,Sclarandis "Noi di ieri, noi di domani" vol.3 Zanichelli editore. Gli argomenti sono stati integrati con la visione di film ed altri materiali multimediali proposti e condivisi sulla piattaforma in uso.

La lezione è stata condotta in modo frontale, dialogato, con attività di gruppo , di classe rovesciata di apprendimento tra pari.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Il CdC ha fornito le seguenti indicazioni e individuato le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione: non più di 2 prove scritte nello stesso giorno (tranne in caso di mancanza di un congruo numero di valutazioni nei periodi degli scrutini).

TIPOLOGIA DI PROVE:

scritte, orali, pratiche o grafiche e potranno essere organizzate sotto forma di test strutturati, semistrutturati, esercizi, problemi, relazioni o lavori grafici.

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Il numero di verifiche nel trimestre dovrà essere di almeno due prove per le materie che hanno un numero di ore settimanali uguale o inferiore a tre, e di almeno tre prove per le altre. Il numero di verifiche nel pentamestre sarà di almeno tre prove per le materie che dispongono di un numero settimanale di ore uguale o inferiore a tre, e di almeno quattro prove per le altre.

D) Obiettivi specifici

- Rafforzare la capacità di utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali;
- Saper inquadrare, collocare e disporre diacronicamente i diversi fenomeni storici del '900;
- Potenziare la capacità di distinguere tra fatti e ipotesi e di individuare i nessi causa-effetto;
- Cogliere aspetti di affinità/continuità e diversità/discontinuità fra passato e presente;
- Comprendere e valorizzare l'importanza delle idee;
- Saper leggere ed interpretare una fonte storica;
- Consolidare la padronanza nell'uso degli strumenti fondamentali del lavoro storico;
- Apprendere e capire l'importanza dell'ordinamento statale di un paese, con riferimento in particolare alla Carta costituzionale e alla struttura dell'Unione Europea.

Per quanto concerne l'attività di Educazione Civica si rimanda alla specifica definizione degli obiettivi trasversali/traguardi per le competenze, indicati nella programmazione predisposta dal Consiglio di Classe.

E) Iniziative di recupero

Vista la situazione iniziale, sono state programmate le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.

L' insegnante è intervenuta nelle ore curricolari per attuare momenti di recupero , gli studenti sono stati invitati ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola; dove si è reso necessario sono state attuati rallentamenti nel programma per dedicare tempo al recupero.

In particolare le attività finalizzate al recupero sono state:

A) RECUPERO

Recupero mattutino in itinere

Studio assistito per la preparazione al colloquio d'esame

Rallentamento della programmazione

Uso di classroom e/o stanze docenti

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE

F) Iniziative per l'approfondimento

Sono state attivate le seguenti attività finalizzate all'approfondimento

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state selezionate nell'ottica di valorizzare alcuni aspetti del programma ritenuti particolarmente significativi: Giornata della memoria 2024; Ricerca, documentazione e organizzazione di una giornata di riflessione su IMI: internati militari italiani nella Seconda Guerra Mondiale. Le modalità di lavoro, che sono state condivise con gli studenti nell'ottica di valorizzare le singole competenze e favorire lo scambio di saperi, hanno compreso lavori di ricerca, lavori di gruppo, realizzazione di ppt ecc..

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE:

nell'organizzazione e realizzazione delle conferenze sono state utilizzate modalità laboratoriali

G) Attività integrative

Il CdC ha programmato le seguenti attività integrative e/o extracurricolari che afferiscono alla disciplina:

-Trekking urbano

- uscite didattiche, in orario scolastico, nel territorio o zone limitrofe per partecipare a eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici, videoconferenze

-Conferenze di Istituto

H) Progetti

Trekking urbano

Educare alla teatralità

Concorso di poesia - Giornata mondiale della poesia Unesco 2024.

STUDIO POMERIDIANO ASSISTITO

"LA LEGALITA' COME VANTAGGIO" educare al rispetto delle regole per la costruzione del bene comune

Memoria e memorie: IMI - Un'altra Resistenza

Biblioteca scolastica

CERIMONIA DI CONSEGNA DEI DIPLOMI

Orientamento in ingresso

I) Obiettivi minimi

-Conoscere gli avvenimenti principali e i personaggi storici più importanti della storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.

-Consolidare la conoscenza delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche dell'Italia e dell'Europa.

-Saper utilizzare le informazioni ricavate dal testo per ricostruire un fatto storico.

-Saper riconoscere gli aspetti essenziali degli avvenimenti studiati e saperli confrontare con quelli contemporanei.

-Saper riferire gli aspetti principali dei fatti esaminati in modo chiaro.

-Saper utilizzare il linguaggio specifico in modo sufficiente.

-Consolidare la conoscenza della Costituzione Italiana.

L) Attività laboratoriali

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

20. Relazione del docente di Lingua Inglese

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Letteratura

Libro di testo D.J.Ellis, MAKING SPACE FOR CULTURE, Loescher Editore + slide caricate sulla classroom "5CLSA English"

The Age of Industrialisation (19th century) - The Victorian Age (First and Second Half) - Historical, Social and Literary Background pp.222-232; video documentary dal libro di testo "Images of Victorian Literature"; Education in the Victorian Age pp.236; Two Sides of Industrialisation pp.246-248 + video documentary dal libro di testo "Ancoats Mills, Manchester"; The Victorian Workhouse pp.252-253; Women in the Victorian Age p.264; Video activity dal libro di testo "Dunbrody Famine Ship"; sulle slide fornite dall'insegnante: Victorian Crime, the Victorian Compromise, The British Empire, cenni a Kipling's *The White Man's Burden*;

Autori e testi:

- Charles Dickens: *David Copperfield* pp.243-245 e p.248; *Oliver Twist* pp.249-251 e p.254; *Hard Times* pp.289-291; *A Christmas Carol* in fotocopia

- Charlotte Bronte - *Jane Eyre* - pp.233-235 e 237; video documentary dal libro di testo "The Bronte Sisters"

- Robert Louis Stevenson - *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*, pp.255-259 + video documentary dal libro di testo "R.L. Stevenson"

The Aesthetic Movement and Decadentism pp.274-275 + slide fornite dall'insegnante

Autori e testi:

- Oscar Wilde: *The Picture of Dorian Gray* pp. 266-273; *The Preface to The Picture of Dorian Gray* in fotocopia; *The Ballad of Reading Gaol* in fotocopia; uscita didattica presso il Teatro Comunale di Pietrasanta per spettacolo teatrale in lingua inglese *The Picture of Dorian Gray*;

- Cenni a Pascoli's Symbolism: "Il gelsomino notturno" con testo inglese a fronte "Night-Blossoming Jasmine" in fotocopia

The First Half of the 20th Century - Modernism - Historical, Social and Literary Background pp.296-306; WWI Recruitment p.314; Life in the Trenches during WWI pp.322-324; WWII p.370; Bans and Censoring p.376; Weapons of War - Poison Gas pp.379-381;

Cultural Themes: Women's Rights - Mary Wollstonecraft *A Vindication of the Rights of Women* + Women and the Problem of Dependence pp.388-389; Education for Women in the 18th and 19th centuries + Suffragists and Suffragettes pp.392-393
Video documentary dal libro di testo: Images of Early 20th Century Literature, WWI p.315, WWII p.370

Autori e testi:

- Rupert Brooke: *The Soldier* pp.315-316;

- Wilfred Owen: Letter to his mother p.318; *Dulce et Decorum Est* pp.382-383; Ungaretti's *Veglia* and Owen's *Futility* pp.374-375

- James Joyce: *Dubliners - Eveline* pp.328-333; James Joyce's *Dubliners* pp.334-335; *Ulysses* pp.336-338; *Molly's Monologue* pp.338-339 + fotocopia "He said I was a flower of the mountain"; The Mythical Method pp.340-342; video documentary "James Joyce" p.328

- Virginia Woolf: *Mrs Dalloway* testo pp.350-354 + testo *Septimus and Clarissa* in fotocopia; *A Room of One's Own* pp.397-398

- George Orwell: *1984* pp.361-367; testo da *Animal Farm* in fotocopia; video documentary dal libro di testo "George Orwell"

- Wystan Hugh Auden, *Refugess Blues*, pp.355-357

Lingua

Dal libro di testo AA.VV., COMPLETE FIRST FOR SCHOOLS, Ed. Cambridge:
Consolidamento delle strutture linguistiche, lessico e funzioni affrontati finora.

Unit 8 Dreams of the stars

Unit 9 Secrets of the mind

B) Strumenti didattici e materiali

Libri di testo (AA.VV., COMPLETE FIRST FOR SCHOOLS, Cambridge; D.J.Ellis, MAKING SPACE FOR CULTURE, Loescher Editore), fotocopie fornite dalla docente, materiale caricato sulla classroom "Inglese 5CLSA", video/audio da siti web accuratamente selezionati dalla docente, lezione frontale, lezione dialogata, pair and/or groupwork.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

TIPOLOGIA DI PROVE: scritte, orali, test strutturati, test semistrutturati, esercizi di completamento, prove di writing. Numero di verifiche nel trimestre: tre. Numero di verifiche nel pentamestre: quattro.

D) Obiettivi specifici

Nell'ambito della **competenza linguistico-comunicativa**, lo studente dovrà:

- produrre testi orali e scritti al fine di pervenire ad un accettabile livello di padronanza linguistica;
- consolidare il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti non linguistici, coerentemente con l'asse culturale caratterizzante ciascun liceo e in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.

Nell'ambito dello sviluppo di **conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua straniera** lo studente dovrà:

- approfondire aspetti della cultura relativi alla lingua di studio e alla caratterizzazione liceale (letteraria, artistica, musicale, scientifica, sociale, economica);
- analizzare e confrontare testi letterari provenienti da lingue e culture diverse (italiane e straniere);
- comprendere e interpretare prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte;
- utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti di natura non linguistica, comunicare con interlocutori stranieri.

E) Iniziative di recupero

Attività di ripasso/recupero mattutino in itinere.

F) Iniziative per l'approfondimento

G) Attività integrative

Spettacolo teatrale *The Picture of Dorian Gray* in lingua inglese presso il Teatro Comunale di Pietrasanta.

H) Progetti

Certificazioni linguistiche - Cambridge

I) Obiettivi minimi

Nell'ambito della competenza linguistico-comunicativa, lo studente dovrà:

- produrre testi orali e scritti che presentino un livello sufficientemente adeguato di padronanza linguistica
- consolidare in modo accettabile il metodo di studio della lingua straniera

Nell'ambito dello sviluppo di conoscenze sull'universo culturale relativo alla lingua straniera lo studente dovrà:

- analizzare e confrontare semplici testi provenienti da culture diverse
- comprendere prodotti culturali di diverse tipologie e generi, su temi di attualità, cinema, musica, arte
- utilizzare le nuove tecnologie per fare ricerche
- esprimersi e comunicare con interlocutori stranieri
- utilizzare in modo sufficientemente corretto la lingua straniera per lo studio e l'apprendimento di altre discipline

L) Attività laboratoriali

21. Relazione del docente di Matematica

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

I moduli individuati dal Dipartimento per il V anno, svolti nel corso dell'anno scolastico sono stati:

40 Le funzioni.

Funzione reale di variabile reale. Proprietà delle funzioni. Funzioni composte ed inverse. Concetto di limite e primi teoremi; teorema del confronto. Operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Infinitesimi ed infiniti. Le funzioni continue. Teoremi di Weierstrass, del valore intermedio e di esistenza degli zeri. Punti di discontinuità. Asintoti

41 Le derivate.

La derivata di una funzione. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di funzioni composte e di funzione inversa. Derivate di ordine superiore. Punti di non derivabilità. Retta tangente e normale. Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hospital. Massimi, minimi e flessi. Problemi di ottimizzazione.

42 Il grafico di una funzione.

Studio di una funzione razionale intera e fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica, goniometrica. Grafici di funzione e della sua derivata.

43 Integrali indefiniti.

L'integrale di una funzione. Integrali indefiniti immediati. Integrazione per sostituzione, per parti e di funzioni razionali fratte.

44 Integrali definiti.

L'integrale definito. Area di figure curvilinee. Volumi di solidi di rotazione, metodo dei gusci cilindrici e metodo delle sezioni. Integrali impropri

45 Equazioni differenziali (solo accennato).

Definizione di un'equazione differenziale e relativo integrale (soluzione); ordine di un'equazione. Risoluzione di un'equazione del 1° ordine a variabili separabili.

B) Strumenti didattici e materiali

Gli strumenti didattici impiegati sono stati:

- lezioni in aula frontali;
- discussioni partecipate;
- ricerche su argomenti matematici proposti;

In classe, mediante l'utilizzo della Smart TV, è stato utilizzato il software Geogebra, la Jambord di Gsuite per la spiegazione di alcuni nuovi argomenti e la correzione di alcuni esercizi, il libro digitale; la maggiorparte delle attività su Jambord sono state salvate in file PDF e condivisi su Classroom, così come i testi e le correzioni di tutte le verifiche scritte svolte in classe.

I materiali didattici utilizzati sono stati:

- libro di testo in versione cartacea e digitale;
- Jambord con creazione di appunti in PDF condivisi dal docente su Classroom;
- software di geometria dinamica "Geogebra";
- Google Documenti e Google Fogli di Gsuite.

La piattaforma Gsuite è stata utilizzata nell'attività didattica per la condivisione di documenti, materiale di supporto allo studio e la produzione di elaborati su Classroom.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

TIPOLOGIA DI PROVE:

- colloqui brevi e lunghi
- prove scritte strutturate e semistrutturate all'occorrenza valide come prova orale
- esercizi e problemi
- simulazioni di prove d'esame

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO:

nel trimestre almeno tre prove; nel pentamestre almeno quattro prove.

D) Obiettivi specifici

La maggiorparte degli alunni al termine dell'anno scolastico ha acquisito i seguenti obiettivi in termini di conoscenze e competenze:

- 1) saper calcolare i vari tipi di limite, utilizzando le strategie opportune, superando le forme indeterminate e dandone un'interpretazione grafica;
- 2) saper calcolare le derivate di funzioni di ogni tipo e saper applicare i teoremi del calcolo differenziale;
- 3) saper tracciare il grafico di funzioni algebriche e trascendenti, individuando tutti gli elementi caratteristici;
- 4) saper mettere in relazione i grafici di una funzione con quelli della derivata;
- 5) saper impostare e risolvere un problema di ottimizzazione;
- 6) saper calcolare gli integrali indefiniti e definiti utilizzando le tecniche opportune;
- 7) saper calcolare l'area di una figura curvilinea ed il volume di un solido di rotazione o con il metodo dei gusci cilindrici o delle sezioni;
- 8) saper operare con funzioni continue, derivabili, integrabili.

E) Iniziative di recupero

Le modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità matematiche sono state:

- attività di recupero in orario curricolare;
- attività di sportello pomeridiano;
- utilizzo della Google Classroom come archivio di tutto il materiale prodotto in classe (appunti, esercizi svolti, esercizi per il recupero, ecc.)

F) Iniziative per l'approfondimento

Per l'approfondimento è stato proposto l'impegno di strumentazioni multimediali, quali Geogebra; è stata inoltre stimolata la ricerca in rete di materiale per un approccio storico alla matematica e la ricerca di testi di maturità di anni precedenti.

G) Attività integrative

Partecipazione ai Campionati Studenteschi di Matematica
(Giochi di Archimede, Giochi Logici Matematici, del Mediterraneo, ecc.)

H) Progetti

Olimpiadi della Matematica e altri giochi matematici
Sportello Pomeridiano

I) Obiettivi minimi

Gli obiettivi minimi rispetto ad ogni modulo individuati dal Dipartimento sono stati:

40	Le funzioni.	Saper determinare il campo di esistenza di una funzione continua. Saper individuare il segno di una funzione. Saper calcolare semplici limiti.
41	Le derivate.	Saper calcolare la derivata prima e seconda di una funzione. Saper determinare e riconoscere un punto di massimo e/o di minimo e/o di flesso di una funzione.
42	Il grafico di una funzione.	Saper calcolare i limiti e gli eventuali punti notevoli di una funzione. Saper calcolare gli eventuali asintoti. Saper tracciare il grafico di una funzione. Saper dedurre dal grafico le principali caratteristiche della funzione.
43	Integrali indefiniti	Saper calcolare l'integrale di una funzione. Saper applicare l'integrazione per parti e per sostituzione.
44	Integrali definiti	Conoscere il significato geometrico dell'integrale. Saper calcolare l'area di figure curvilinee. Saper calcolare il volume di solidi di rotazione.

L) Attività laboratoriali

E' stato utilizzato il software di geometria dinamica Geogebra per indagare le proprietà di alcune funzioni e le loro trasformazioni geometriche.

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

22. Relazione del docente di Filosofia

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

1. MOD. Il pessimismo cosmico: Schopenhauer

Vita e opere
Il mondo come rappresentazione
La Volontà e il vitalismo
Il pessimismo: dolore e noia
Le vie di liberazione
Testo: La scoperta della volontà

2. MOD. Gli stadi dell'esistenza: Kierkegaard

Vita e opere, il rapporto con Regina Olsen
L'esistenza e il singolo
Gli stadi dell'esistenza
Dall'angoscia alla fede
Testo: La vita estetica di Don Giovanni

3. MOD. La sinistra hegeliana

Destra e sinistra hegeliana
Feuerbach: la filosofia come antropologia
La religione come alienazione
Testo: L'alienazione religiosa

4. MOD. Marx e la concezione materialistica della storia

Vita e opere
La critica a Hegel
Il concetto di alienazione e le critiche a Feuerbach
Il materialismo storico: struttura e sovrastruttura
Lo sviluppo storico dell'Occidente e la lotta di classe
Il Capitale: analisi dell'economia capitalistica (merce, lavoro, plusvalore e saggio di profitto)
Testo: Struttura e sovrastruttura

5. MOD. Il positivismo

Caratteri generali
Il positivismo sociale: Comte, la sociologia e l'idea di progresso
Il positivismo metodologico, J. S. Mill: la logica scientifica e la questione femminile
Cenni positivismo evolutivistico: Darwin
Film: Suffragette
Testo: J.S. Mill Il matrimonio come forma legale di schiavitù (fotocopie)

6. MOD. Nichilismo e crisi della modernità: Nietzsche

Vita e opere
La demistificazione della conoscenza e della morale
Nascita della tragedia: spirito dionisiaco e apollineo
Morale dei servi e dei signori
La morte di Dio, l'annuncio di Zarathustra e l'oltreuomo
Il nichilismo attivo e passivo e la trasvalutazione di tutti i valori
La volontà di potenza
Testo: L'avvento del superuomo
Testo: L'appollineo e il dionisiaco nella cultura greca

7. MOD. Freud e la psicoanalisi

Vita e opere
La scoperta dell'inconscio, ipnosi e psicoanalisi
Le due topiche e la struttura della personalità
L'interpretazione dei sogni
La teoria della sessualità

Totem e tabù: il disagio della civiltà
Testo: Freud-Einstein sintesi "Carteggio" (fotocopie)

8. MOD Totalitarismi alla società industriale

La scuola di Francoforte e la teoria critica (Horkheimer, Adorno e Marcuse)

L'analisi dei totalitarismi europei

H. Arendt, vita e opere

La riflessione sulla banalità del male

La condizione umana e l'agire politico

Il caso Eichman

Testo: L'ideologia totalitaria

Video: S. Colarizzi, Hannah Arendt e la teoria dei totalitarismi

9. MOD. Bergson e lo spiritualismo

Il tempo spazializzato e durata della coscienza

Analisi, intuizione e slancio vitale

Da pag 284 a pag 295

10. MOD. CIVICA (materiale su classroom)

Filosofia del documento "Agenda 2030": pilastri dello sviluppo sostenibile.

Linee generali diritto voto (da Mill "Il matrimonio come forma di schiavitù" alla Costituzione e alla rif. diritto famiglia).

Documento: Agenda 2030

Etica nella Costituzione

B) Strumenti didattici e materiali

Lezione frontale, dialogata, attività in piccolo gruppo

Libro di testo: Pearson *Il gusto del pensare* M. Ferraris vol. 3

Appunti e materiali su classroom

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Il CdC ha fornito le seguenti indicazioni e individuato le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:

Il lavoro dei singoli docenti è stato impostato in modo da indicare con congruo anticipo verifiche e compiti; dal punto di vista del carico di verifiche settimanali, il CdC si è impegnato a non programmare più di una verifica scritta al giorno e non più di quattro a settimana.

TIPOLOGIA DI PROVE:

Le prove sono state: scritte, orali, scritte valide per l'orale, pratiche o grafiche e sono state strutturate sotto forma di test (strutturati, semistrutturati, domande aperte, scelta multipla), esercizi, problemi, temi, ricerche, analisi e commento di testi, relazioni o lavori grafici.

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO:

Discipline che prevedono oltre 3 ore settimanali: almeno 3 prove per trimestre e almeno 4 per pentamestre, tra le diverse tipologie;

Discipline che prevedono 3 ore settimanali o meno di 3 ore settimanali: almeno 2 prove per trimestre e almeno 3 per pentamestre, tra le diverse tipologie.

D) Obiettivi specifici

Conoscere le principali tematiche della filosofia tra otto-novecento e conoscere il pensiero di alcuni grandi filosofi contemporanei

Cogliere l'influsso che il contesto storico-culturale esercita sulla produzione delle idee

Esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico appropriato

Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse

Analizzare, in modo guidato, un testo filosofico

E) Iniziative di recupero

Vista la situazione iniziale, il CdC ha programmato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale:

- sono stati predisposti momenti di consolidamento e/o potenziamento e recupero in classe, durante le lezioni curricolari, per tutte le materie in cui si siano evidenziate carenze sia in termini di conoscenze che competenze, fondamentali al raggiungimento degli obiettivi minimi programmati nelle diverse discipline;
- gli alunni sono stati stimolati a frequentare le attività di recupero pomeridiano offerte dalla scuola (compatibilmente con le esigenze di Istituto) per recuperare, consolidare o approfondire le attività svolte in classe.

F) Iniziative per l'approfondimento

Il CdC ha deciso di attivare le seguenti attività finalizzate all'approfondimento.

APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni. I modi e i tempi sono stati valutati in itinere ed hanno compreso lavoro di ricerca da parte degli alunni, lavori di gruppo, ecc..

G) Attività integrative

Il CdC ha programmato le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- uscite didattiche, in orario scolastico, nel territorio o zone limitrofe per partecipare a eventi, manifestazioni, rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici, videoconferenze, campionati sportivi studenteschi, ecc...,

Le precedenti attività sono state valutate nel corso dell'anno in base alle disponibilità dei docenti, all'interesse didattico e all'interesse mostrato dagli alunni.

H) Progetti

Memoria e memorie: IMI - Un'altra Resistenza

Biblioteca scolastica

Un giardino dei Giusti dell'umanità

I) Obiettivi minimi

Esporre in modo essenziale: le tematiche fondamentali della filosofia contemporanea, il pensiero dei principali filosofi contemporanei.

Collegare un problema attuale alla storia del pensiero.

Possedere capacità linguistico-argomentative ed un lessico filosofico.

L) Attività laboratoriali

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

23. Relazione del docente di Scienze naturali

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

14- Elaborazione delle informazioni: sistema nervoso.

Organizzazione, struttura e funzione del sistema nervoso, in particolare quello dell'uomo. Funzioni e struttura della cellula nervosa. Neuroni e cellule gliali. Meccanismi dell'attività nervosa. Canali ionici e pompa sodio-potassio. Potenziale di riposo e potenziale d'azione. Trasmissione sinaptica e neurotrasmettitori. Sistema nervoso centrale: organizzazione funzionale del Sistema Nervoso, funzione delle diverse aree dell'encefalo. Sostanza bianca e sostanza grigia. Le meningi. Sistema nervoso periferico: somatico ed autonomo. Sistemi simpatico, parasimpatico, enterico.

15 - I sensi: la percezione.

Recettori sensoriali. Chemiocettori e meccanocettori: Olfatto, gusto, tatto, percezione muscolare e tendinea (propriocezione), udito e equilibrio. Fotocettori: L'occhio e la vista.

16 - Le biotecnologie.

Generalità sulle biotecnologie. Generalità dei virus e, in particolare: batteriofagi, virus a RNA e retrovirus. Le modificazioni genetiche spontanee nei microrganismi: trasformazione, coniugazione e trasduzione. La tecnologia del DNA ricombinante. La PCR, reazione a catena della polimerasi. Elettroforesi del DNA. Cenni informativi sulla tecnologia CRISPR. La clonazione. Le cellule staminali. Gli OGM e gli organismi transgenici.

18 - La struttura interna e le caratteristiche fisiche della Terra e le teorie per spiegare la dinamica della litosfera.

Principali sistemi d'indagine. Le superfici di discontinuità. Crosta, mantello e nucleo. Calore interno della Terra e flusso geotermico. Il magnetismo terrestre: caratteristiche del campo magnetico terrestre. La teoria della deriva dei continenti, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, la teoria della tettonica delle placche. Margini delle placche e fenomeni connessi.

B) Strumenti didattici e materiali

Per conseguire gli obiettivi disciplinari previsti sono state applicate le seguenti metodologie e utilizzati i seguenti materiali: a) libro di testo, riviste specializzate, materiale idoneo anche da internet, lezioni informative frontali e di tipo partecipativo, mappe concettuali, lezioni in power point, video, esperimenti di laboratorio. b) esempi concreti e reali nel proporre gli argomenti. c) chiarimento dei concetti complessi e dei termini nuovi. d) riferimenti frequenti con tutte le materie affini. e) collegamenti continui tra i diversi argomenti affrontati. f) coinvolgimento della classe durante le verifiche orali affinché siano momento non solo di verifica ma anche di ripasso. g) spiegazione approfondita della valutazione delle verifiche effettuate per stimolare gli alunni a comprendere il loro percorso d'apprendimento e migliorare quindi il loro metodo di studio.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Il docente fornisce le seguenti indicazioni e individua le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:

TIPOLOGIA DI PROVE:

- prove scritte.
- prove orali di varia natura (colloqui individuali, test, relazioni).

NUMERO MINIMO DI PROVE PER PERIODO SCOLASTICO

Il docente fornisce le seguenti indicazioni e individua le seguenti modalità per le verifiche e la valutazione:

- almeno due verifiche complessive: scritte e/o orali, per il primo periodo; almeno tre verifiche nel pentamestre.

16. ATTIVITÀ LABORATORIALI

D) Obiettivi specifici

Lo studente deve:

- Saper organizzare una esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperienza è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.
- Possedere una buona padronanza dei linguaggi specifici.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze naturali.
- Saper utilizzare strumenti di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi più impegnativi, tratti anche dall'esperienza quotidiana.

Le discipline Scientifiche contribuiscono allo sviluppo delle competenze dello studente concorrendo assieme alle altre discipline a far sì che alla fine dell'obbligo di istruzione lo studente sia in grado di:

- organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.
- comprendere messaggi di genere tecnico e scientifico, di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri;
- affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;
- individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
- acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni;
- osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità;
- analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.

E) Iniziative di recupero

Vista la situazione iniziale, il docente ha programmato le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale.

Nel corso dell'anno scolastico, il docente ha invitato gli studenti ad avvalersi delle attività offerte dalla scuola.

Pertanto il docente ha deciso di attivare le seguenti attività finalizzate al recupero

A) RECUPERO

Recupero mattutino in itinere

Rallentamento della programmazione

Uso di classroom

F) Iniziative per l'approfondimento

Il docente ha deciso di attivare le seguenti attività finalizzate all'approfondimento

A) APPROFONDIMENTO: le attività di approfondimento sono state valutate in itinere anche sulla base degli interessi mostrati dagli alunni.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE: utilizzo del laboratorio di Biologia nell'ambito del progetto "Il nuovo laboratorio" e del progetto "ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI MEDICO-SANITARIE E INTRODUZIONE ALLE SCIENZE "OMICS"

G) Attività integrative

Il CdC ha programmato le seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- uscite didattiche, in orario scolastico, nel territorio o zone limitrofe per partecipare a eventi, manifestazioni,

rappresentazioni teatrali, spettacoli cinematografici, videoconferenze, campionati sportivi studenteschi, ecc...,
Le precedenti attività sono state valutate nel corso dell'anno in base alle disponibilità dei docenti, all'interesse didattico e all'interesse mostrato dagli alunni.

- visite guidate: Berlino 5 giorni, 4 notti con accompagnatori prof.ssa Tartaglia, prof.ssa Simonini, riserve prof.ssa Merli. e prof.ssa Robbiano. (gli studenti non hanno partecipato per non aver raggiunto il 70% dei partecipanti)

H) Progetti

IL NUOVO "LABORATORIAMO"

ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI MEDICO-SANITARIE E INTRODUZIONE ALLE SCIENZE "OMICS"

CERIMONIA DI CONSEGNA DEI DIPLOMI

Orientamento in ingresso

I) Obiettivi minimi

14- Elaborazione delle informazioni: sistema nervoso.

Descrivere la struttura della cellula nervosa e spiegare come funziona.
Descrivere la struttura del sistema nervoso, in particolare quello umano.
Riassumere le funzioni delle varie parti del Sistema Nervoso.
Conoscere le principali patologie che interessano il sistema nervoso.

15 - I sensi: la percezione.

Conoscere i diversi tipi di recettori sensoriali.
Descrivere la struttura e la fisiologia dei principali organi di senso.
Conoscere le principali patologie che interessano gli organi di senso, con particolare riferimento alla vista.

16 - Le biotecnologie:

Conoscere le caratteristiche generali dei virus.
Descrivere le tecniche di studio e amplificazione del DNA: DNA ricombinante e PCR.
Saper definire i termini genomica, proteomica e trascrittomica.

Descrivere gli usi degli OGM.

Conoscere gli aspetti fondamentali delle tecniche di biotecnologia
Conoscere le caratteristiche ed i possibili utilizzi delle cellule staminali.
Conoscere le tecnologie più recenti di editing genetico: CRISPR nelle sue varianti.

18 - La struttura interna e le caratteristiche fisiche della Terra.

Descrivere la struttura dell'interno della Terra.
Descrivere le superfici di discontinuità e il modo in cui sono state scoperte.
Conoscere l'origine del calore interno della Terra.
Conoscere le caratteristiche del campo magnetico terrestre.
Conoscere le implicazioni dello studio del paleomagnetismo nella ricostruzione dei movimenti delle placche nelle ere geologiche.
Elencare i principi della teoria della deriva dei continenti.
Descrivere le prove e i principi della teoria della tettonica a zolle.

L) Attività laboratoriali

USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE: nel corso dell'anno sono state svolte attività di laboratorio, in relazione al progetto "Il nuovo laboratorio" e al progetto ORIENTAMENTO ALLE PROFESSIONI MEDICO-SANITARIE E INTRODUZIONE ALLE SCIENZE "OMICS".

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

24. Relazione del docente di Fisica

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Classe quinta

M405: Campi elettrici e gravitazionali

- L'origine dell'elettricità.
- Oggetti carichi e forza elettrica.
- Conduttori e isolanti.
- Elettrizzazione per contatto e per induzione.
- Polarizzazione
- Legge di Coulomb.
- Il campo elettrico.
- Linee di forza del campo elettrico.
- Il teorema di Gauss.
- Il campo elettrico all'interno di un conduttore.
- Campi elettrici generati da distribuzioni simmetriche di cariche.

M501: Energia elettrica e gravitazionale. Potenziale elettrico e circuiti elettrici

- Energia potenziale in un campo elettrico.
- Il potenziale elettrico.
- Il potenziale elettrico di una carica puntiforme.
- Le superfici equipotenziali e la loro relazione con il campo elettrico.
- La circuitazione del campo elettrico.
- Condensatori e dielettrici.
- Condensatori in serie e in parallelo.
- Energia accumulata in un condensatore.
- Energia nel campo elettrico.
- Forza elettromotrice e corrente elettrica.
- Le leggi di Ohm.
- La potenza elettrica.
- Collegamenti in serie e in parallelo.
- Le misure di corrente e di differenza di potenziale.

M503: Campi magnetici

- Interazioni magnetiche e campo magnetico.
- La forza magnetica su un filo percorso da corrente.
- Il momento torcente su una spira percorsa da corrente.
- Campi magnetici prodotti da correnti.
- La forza di Lorentz.
- Il moto di cariche in un campo magnetico.
- Il selettore di velocità.
- Lo spettrografo di massa.
- Il teorema di Gauss per il campo magnetico.
- Il teorema di Ampère.
- Materiali para, dia e ferromagnetici.

M504: Induzione elettromagnetica

- Forza elettromagnetica indotta e correnti indotte.
- La f.e.m. Indotta in un conduttore in moto.
- La legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann.
- Legge di Lenz.
- Mutua induzione e autoinduzione.
- La corrente alternata.
- I circuiti semplici in corrente alternata.
- Il trasformatore.

M505: Equazioni di Maxwell ed onde elettromagnetiche

- Le equazioni dei campi elettrostatico e magnetostatico.
- Campi che variano nel tempo.
- Le equazioni di Maxwell.
- Le onde elettromagnetiche.
- Lo spettro elettromagnetico.
- L'energia trasportata da un'onda elettromagnetica.

M506: Relatività ristretta

- La velocità della luce.
- I postulati della relatività galileiana e ristretta.
- La relatività del tempo: dilatazione temporale.
- La relatività delle distanze: contrazione delle lunghezze.
- Trasformazioni di Lorentz.

B) Strumenti didattici e materiali

MEZZI E SPAZI

	Utilizzo			
	Quasi sempre	Spesso	Qualche volta	Quasi mai
Libri di testo	X			
Altri libri			X	
Fotocopie			X	
Laboratorio di fisica	X			
Aula informatica o multimediale o ala con lim			X	
Visite guidate			X	
Software didattico			X	

METODI DI INSEGNAMENTO

Lezione frontale	Lezione seguita da esercizi
Lavoro individuale	Alternanza di domande, risposte brevi, brevi spiegazioni
Lavoro di gruppo	Insegnamento per problemi
Discussione	Progetti
Verifiche	Ricerche

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

<p>Strumenti di osservazione e valutazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prove scritte a problemi 2. prove strutturate (completamento, quiz a scelta multipla, etc,) 3. test per verificare abilità e conoscenze 4. interrogazioni orali 5. interventi da posto o correzione esercizi alla lavagna valutati con una notazione di valutazione parziale (con 4 o 5 valutazioni parziali verrà assegnato un voto orale) 6. relazioni di laboratorio 7. prove tecniche grafiche <p>Il controllo in itinere del processo di apprendimento è stato realizzato attraverso il colloquio con gli alunni durante e dopo la spiegazione, l'uso di test, esercitazioni.</p> <p>Il controllo del profitto scolastico sarà effettuato attraverso un minimo di due verifiche per il trimestre e tre per il pentamestre.</p> <p>Per i moduli del primo periodo in cui lo studente non ha raggiunto la sufficienza è stata prevista una prova scritta di recupero scritta.</p> <p>Per quanto riguarda il secondo periodo è prevista una prova scritta di recupero di un modulo del secondo periodo insufficiente.</p> <p>Eventuali prove ripetute con esito positivo di verifiche su moduli precedentemente con valutazioni insufficienti, vengono sostituite con un voto pari a sei decimi.</p>
--

D) Obiettivi specifici

Obiettivi specifici della materia:

- familiarizzazione con il metodo ed il linguaggio scientifico;
- la comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e la loro capacità di utilizzo;
- acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzati ad un'adeguata interpretazione della natura;
- comprensione delle potenzialità e dei limiti delle conoscenze scientifiche;
- acquisizione di un linguaggio corretto e sintetico;
- Esaminare situazioni problematiche formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi;
- Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari
- Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto.
- Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici
- Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.

E) Iniziative di recupero

A) RECUPERO

Sportello pomeridiano

Uso di classroom e/o stanze docenti

F) Iniziative per l'approfondimento

A) APPROFONDIMENTO: Nel secondo pentamestre sono state svolte attività individuale di approfondimento su base volontaria ma da tutti gli studenti su argomenti proposti dal docente di introduzione alla Fisica moderna.

G) Attività integrative

H) Progetti

SPORTELLO POMERIDIANO
Lab2go - INFN sezione di Pisa
Campionati di fisica

I) Obiettivi minimi

Le forze elettriche e campi elettrici.

Conoscenze

L'origine dell'elettricità.

La quantizzazione della carica.

La conservazione della carica elettrica.

I materiali conduttori e gli isolanti.

I metodi di elettrizzazione.

La polarizzazione.

La forza tra cariche puntiformi.

La legge di Coulomb.

Il principio di sovrapposizione.

Il concetto di campo elettrico e la sua definizione.

La sovrapposizione di campi elettrici.

Il campo elettrico generato da una carica puntiforme.

Il campo elettrico all'interno di un condensatore piano.

Le linee di forza del campo elettrico.

Il campo elettrico all'interno di un conduttore.

Il flusso del campo elettrico.

Il teorema di Gauss.

Abilità

Interpretare l'origine dell'elettricità a livello microscopico.

Saper distinguere i metodi di elettrizzazione.

Saper mettere a confronto elettrizzazione e polarizzazione.

Realizzare il parallelo con la legge di gravitazione universale.

Determinare la forza che agisce tra corpi carichi, applicando la legge di Coulomb e il principio di sovrapposizione.

Definire il campo elettrico, applicando anche il principio di sovrapposizione.
Utilizzare il teorema di Gauss per calcolare il campo elettrico in alcune situazioni.

Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico e circuiti elettrici

Conoscenze

Lavoro della forza elettrica ed energia potenziale elettrica.
Conservatività della forza elettrostatica.
Energia potenziale di due cariche puntiformi e di un sistema di cariche.
Il potenziale elettrico e la sua unità di misura.
La differenza di potenziale elettrico.
Il potenziale elettrico di un sistema di cariche.
Le superfici equipotenziali.
Il legame tra potenziale e campo elettrico.
La circuitazione di un campo vettoriale e di un campo elettrico.
I condensatori e la loro capacità.
Carica sulle armature di un condensatore.
La costante dielettrica relativa e la forza di Coulomb nella materia.
Capacità di un condensatore a facce piane e parallele.
L'energia immagazzinata nei condensatori.
La densità di energia.
I generatori di tensione.
La forza elettromotrice e la corrente elettrica.
L'ampere.
Il circuito elettrico.
Corrente continua e verso convenzionale.
La prima legge di Ohm.
Seconda legge di Ohm e resistività.
La potenza elettrica.
La potenza dissipata su un resistore.

Abilità

Confrontare l'energia potenziale elettrica e meccanica.
Calcolare il potenziale elettrico determinato da una o più cariche.
Individuare il movimento delle cariche in funzione del valore del potenziale.
Calcolare la capacità di un condensatore a facce piane e parallele.

Calcolare l'energia immagazzinata in un condensatore.

Applicare le due leggi di Ohm nella risoluzione dei circuiti elettrici.

Calcolare la potenza dissipata su un resistore.

Interazioni magnetiche e campi magnetici.

Conoscenze

I magneti.

Caratteristiche del campo magnetico.

Il campo magnetico terrestre.

La forza di Lorentz.

La definizione operativa di campo magnetico.

Il moto di una carica in un campo elettrico e in un campo magnetico.

La forza magnetica su un filo percorso da corrente.

Il momento torcente su una spira percorsa da corrente.

Il motore elettrico.

Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente.

La legge di Biot-Savart.

Forze magnetiche tra fili percorsi da corrente.

Il campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente.

Il campo magnetico di un solenoide.

Il flusso del campo magnetico.

Il teorema di Gauss per il campo magnetico.

La circuitazione del campo magnetico.

Il teorema di Ampère.

Abilità

Saper mettere a confronto campo magnetico e campo elettrico.

Rappresentare le linee di forza del campo magnetico.

Determinare intensità, direzione e verso della forza di Lorentz.

Descrivere il moto di una particella carica all'interno di un campo magnetico.

Calcolare la forza magnetica su un filo percorso da corrente, tra fili percorsi da corrente e il momento torcente su una spira percorsa da corrente.

Determinare tutte le caratteristiche del campo vettoriale generato da fili, spire e solenoidi percorsi da corrente.

Calcolare la circuitazione di un campo magnetico con il teorema di Ampère.

Induzione elettromagnetica.

Conoscenze

La forza elettromotrice indotta e le correnti indotte.

La forza elettromotrice indotta in un conduttore in moto.

La legge di Faraday-Neumann.

La legge di Lenz.

Le correnti parassite.

La mutua induzione e l'autoinduzione.

L'induttanza.

L'energia immagazzinata in un solenoide.

Densità di energia del campo magnetico.

L'alternatore.

La corrente alternata.

Valori efficaci in corrente alternata.

I circuiti, resistivo, capacitivo e induttivo, in corrente alternata.

La reattanza capacitiva e induttiva.

Lo sfasamento tra corrente e tensione in un condensatore e in un induttore.

I circuiti *RLC* in corrente alternata.

L'impedenza.

La risonanza nei circuiti elettrici.

Il trasformatore.

Rapporto tra le correnti nel circuito primario e in quello secondario.

Abilità

Interpretare la legge di Lenz in funzione del principio di conservazione dell'energia.

Calcolare l'induttanza di un solenoide e l'energia in esso immagazzinata.

Calcolare i valori delle grandezze elettriche efficaci.

Risolvere circuiti semplici in corrente alternata.

Calcolare lo sfasamento tra corrente e tensione.

Analizzare e risolvere i circuiti *RLC* in corrente alternata.

Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.

Conoscenze

Il campo elettrico indotto.

La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell (in forma integrale) del campo elettromagnetico.

Generazione, propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche.

Lo spettro elettromagnetico.

L'energia trasportata da un'onda elettromagnetica.

Relazione tra campo elettrico e campo magnetico in un'onda e.m..

L'irradiazione.

L'effetto Doppler.

La polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

I materiali polarizzatori.

Il principio di sovrapposizione e l'interferenza della luce.

Interferenza costruttiva e interferenza distruttiva.

Sorgenti coerenti.

L'esperimento di Young.

Le condizioni di interferenza.

Interferenza su lamine sottili.

Cambiamento di fase dovuto alla riflessione.

Cunei d'aria e anelli di Newton.

La diffrazione della luce e il principio di Huygens.

La figura di diffrazione.

Il potere risolvibile di un dispositivo ottico.

Il criterio di Rayleigh.

Abilità

Collegare il campo elettrico indotto e il campo magnetico variabile.

Descrivere i meccanismi di generazione, propagazione e ricezione delle onde elettromagnetiche.

Distinguere le varie parti dello spettro elettromagnetico.

Calcolare la densità di energia di un'onda elettromagnetica e l'irradiazione da essa prodotto.

Applicare l'effetto Doppler alle onde elettromagnetiche.

Comprendere il concetto di polarizzazione delle onde elettromagnetiche.

Utilizzare le condizioni di interferenza per calcolare la lunghezza d'onda della luce.

Riconoscere le zone di interferenza costruttiva e distruttiva.

Applicare le condizioni di interferenza a onde luminose riflesse da lamine sottili.

Saper applicare le condizioni di diffrazione da una fenditura singola.

Calcolare le posizioni dei massimi principali formati da un reticolo di diffrazione.

La relatività ristretta.

Conoscenze

La luce e la legge di composizione delle velocità.

I postulati della relatività ristretta: il principio di relatività e il principio di invarianza della velocità della luce.

La relatività del tempo e dello spazio: dilatazione temporale e contrazione delle lunghezze.

Le trasformazioni di Lorentz

Abilità

Saper applicare le equazioni per la dilatazione dei tempi, individuando correttamente il tempo proprio e il tempo dilatato.

Saper distinguere, nel calcolo delle distanze, tra lunghezza propria e lunghezza contratta.

L) Attività laboratoriali

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

25. Relazione del docente di Chimica

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Modulo 1: La chimica del carbonio

Unità 1: La chimica organica e l'atomo di carbonio

Ibridazione del carbonio. ibridazione sp^3 , sp^2 , sp

I legami carbonio-carbonio: legame singolo, doppio e triplo

Isomeria: isomeria di struttura, isomeria conformazionale, isomeria configurazionale, di catena, di posizione, di funzione

Isomeria ottica: centri stereogeni, chiralità e attività ottica, enantiomeri e diastereoisomeri. Convenzione D-L e R-S, proiezioni di Fisher, proiezioni a cavalletto

Unità 2: Le reazioni organiche

Effetto induttivo e mesomerico

Elettrofilii e nucleofili

Reazioni polari o eterolitiche

Reazioni radicaliche o omolitiche

Intermedi di reazione: carbocationi, carbanioni e radicali

Modulo 2: Gli idrocarburi

Unità 3: Gli alcani

Classificazione degli idrocarburi

Gli alcani e i cicloalcani: struttura

Isomeria negli alcani e cicloalcani: isomeria di catena, isomeria conformazionale e isomeria cis-trans

Radicali alchilici

Alcani: nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche (alogenazione radicalica, combustione, sintesi di Wurtz, sintesi di Corey-House). Fonti e importanza degli alcani.

Unità 4: Alcheni, alchini, dieni

Gli alcheni e il doppio legame $C=C$

Nomenclatura degli alcheni

Alcheni: isomeria di posizione e isomeria geometrica, preparazione (deidroalogenazione, disidratazione alcol, eliminazione di alogeni), proprietà fisiche, proprietà chimiche (regola di Markovnikov, addizione di acidi alogenidrici, addizione di acqua, alogenazione, idrogenazione)

Gli alchini e il triplo legame $C\equiv C$

Alchini: nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche (acidità degli alchini, reazioni di addizione, idrogenazione, alogenazione, addizione di acidi alogenidrici, idratazione)

Unità 5: Idrocarburi aromatici

Struttura e delocalizzazione elettronica del benzene

Nomenclatura dei derivati del benzene

Composti policiclici aromatici: esempi

Proprietà fisiche degli idrocarburi aromatici

Aromaticità e regola di Hückel

Reazione di sostituzione elettrofila aromatica: alogenazione, nitratura, solfonazione, reazione di Friedel-Crafts (alchilazione e acilazione)

Influenza dei sostituenti sulla sostituzione elettrofila aromatica: gruppi attivanti e disattivanti e relativa orientazione

Modulo 3: I gruppi funzionali

Unità 6: Alogenuri alchilici

I gruppi funzionali

Alogenuri alchilici: nomenclatura e classificazione, proprietà fisiche, proprietà chimiche (sostituzione nucleofila SN2 e SN1, reazione di eliminazione E2 e E1, regola di Zaitsev).

Unità 7: Alcoli, fenoli, eteri

Alcoli: nomenclatura e classificazione, preparazione (idratazione di alcheni, reazione di aldeidi e chetoni con i reattivi di Grignard, riduzione di aldeidi e chetoni), proprietà fisiche, proprietà chimiche (comportamento acido, comportamento basico, ossidazione, sostituzione e eliminazione). Polioli.

Fenoli: nomenclatura e acidità

Eteri: nomenclatura, preparazione (sintesi di Williamson), proprietà fisiche, proprietà chimiche (reazione con acidi forti)

Unità 8: Aldeidi e chetoni

Aldeidi e chetoni: struttura, nomenclatura, preparazione (ossidazione, idratazione di alchini), proprietà fisiche, proprietà chimiche: addizione al carbonile, ossidazione, riduzione, acidità degli idrogeni in α , tautomeria cheto-enolica e condensazione aldolica. Saggio di Fehling e di Tollens.

Unità 10: Acidi carbossilici

Acidi carbossilici: struttura, nomenclatura, preparazione (ossidazione alcoli), proprietà fisiche, proprietà chimiche

B) Strumenti didattici e materiali

- Libro di testo
- Appunti
- Materiale caricato su classroom
- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Esercizi svolti in classe
- Laboratorio
- Computer
- Smart TV

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Sono state svolte 2 prove scritte e una orale nel trimestre e tre prove scritte e una orale nel pentamestre.

Tipologia prove:

- domande a risposta aperta, integrative o sostitutive di prove orali
- interrogazioni lunghe e brevi
- risoluzione di esercizi e problemi

D) Obiettivi specifici

Modulo 1: La chimica del carbonio

Conoscere il ruolo del carbonio nei composti organici

Conoscere le ibridazioni del carbonio e le loro caratteristiche

Conoscere i tipi di legami tra gli atomi di carbonio e le loro caratteristiche

Conoscere l'isomeria costituzionale (isomeri conformazionali, di catena, di posizione, funzionali) e la stereoisomeria (isomeri configurazionali, ottici, geometrici)

Conoscere le regole di priorità CIP

Conoscere il polarimetro

Conoscere le proiezioni di Fisher e le proiezioni a cuneo e tratteggio

Conoscere la configurazione assoluta e relativa di un enantiomero

Conoscere la polarizzazione, l'effetto induttivo e mesomerico

Conoscere elettrofilie e nucleofili

Conoscere carbocationi, carbanioni, radicali

Identificare le differenti ibridazioni del carbonio e saperle descrivere

Riconoscere e descrivere i diversi tipi di isomeria

Scrivere le proiezioni di Newman

Applicare le regole di priorità CIP

Spiegare come gli intermedi di reazione influenzano il procedere delle reazioni

Riconoscere e interpretare l'effetto induttivo e mesomerico

Interpretare la stabilità dei diversi tipi di carbocationi, carbanioni, radicali

Modulo 2: Gli idrocarburi

Conoscere la classificazione degli idrocarburi e le loro caratteristiche generali

Conoscere la nomenclatura, le proprietà e la reattività di alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Conoscere la reale forma geometrica di alcuni cicloalcani

Conoscere la alogenazione radicalica degli alcani, la sintesi di Wurtz e la sintesi di Corey-House

Conoscere le principali reazioni degli alcheni

Riconoscere gli idrocarburi in base al tipo di legame presente

Scrivere le formule di alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Attribuire il nome IUPAC e tradizionale a alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Descrivere le caratteristiche, le proprietà, la struttura e le principali reazioni di alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Riconoscere i diversi tipi di isomeria presenti in alcani, alcheni, alchini

Comprendere la stabilità della conformazione a sedia del cicloesano

Riconoscere gli idrocarburi in base al tipo di legame presente

Descrivere il meccanismo delle principali reazioni affrontate

Modulo 3: I gruppi funzionali

Conoscere le principali classi di composti e i loro gruppi funzionali

Conoscere la nomenclatura e le principali reazioni (con esempi di semplici meccanismi) di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti

Scrivere le formule di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Attribuire il nome IUPAC e tradizionale a alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Descrivere le caratteristiche, le proprietà, la struttura e le principali reazioni di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

E) Iniziative di recupero

- Uso di appunti e uso di strumenti multimediali durante le lezioni per facilitare il recupero di alcuni moduli
- Utilizzo di classroom
- Recupero in itinere con rallentamento della programmazione in orario curricolare

F) Iniziative per l'approfondimento

Non sono state svolte iniziative per l'approfondimento

G) Attività integrative

Non sono state svolte attività integrative

H) Progetti

Non sono stati svolti progetti

I) Obiettivi minimi

Modulo 1: La chimica del carbonio

Conoscere il ruolo del carbonio nei composti organici

Conoscere le ibridazioni del carbonio e le loro caratteristiche

Conoscere i tipi di legami tra gli atomi di carbonio e le loro caratteristiche

Conoscere i principali tipi di isomeria

Conoscere le regole di priorità CIP

Conoscere la polarizzazione, l'effetto induttivo e mesomerico

Conoscere elettrofili e nucleofili

Conoscere carbocationi, carbanioni, radicali

Identificare le differenti ibridazioni del carbonio

Riconoscere i diversi tipi di isomeria

Applicare le regole di priorità CIP

Riconoscere l'effetto induttivo e mesomerico

Interpretare la stabilità dei diversi tipi di carbocationi, carbanioni, radicali

Modulo 2: Gli idrocarburi

Conoscere la classificazione degli idrocarburi e le loro caratteristiche generali

Conoscere la nomenclatura, le proprietà e la reattività dei principali idrocarburi

Conoscere la reale forma geometrica di alcuni cicloalcani

Conoscere la alogenazione radicalica degli alcani

Conoscere le principali reazioni degli alcheni

Riconoscere gli idrocarburi in base al tipo di legame presente

Scrivere le formule di alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Attribuire il nome IUPAC e tradizionale a alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Descrivere le principali caratteristiche, le proprietà, la struttura e le principali reazioni di alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici

Riconoscere i diversi tipi di isomeria presenti in alcani, alcheni, alchini

Riconoscere gli idrocarburi in base al tipo di legame presente

Descrivere il meccanismo delle principali reazioni affrontate (casi semplici)

Modulo 3: I gruppi funzionali

Conoscere le principali classi di composti e i loro gruppi funzionali

Conoscere la nomenclatura e i principali meccanismi di reazione (casi semplici) di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti

Scrivere le formule di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Attribuire il nome IUPAC e tradizionale a alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

Descrivere le principali caratteristiche, le proprietà, la struttura e le principali reazioni di alogenuri alchilici, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici

L) Attività laboratoriali

- Ricerca di alcheni e alchini (saggio di Bayer)
- Ricerca degli alchini terminali
- Saggi di solubilità degli idrocarburi
- Ricerca alogenuri alchilici
- Ricerca composti aromatici
- Solubilità alcoli
- Saggio del bicromato
- Saggio di fehling
- Solubilità del fenolo e dell'acido salicilico a confronto

26. Relazione del docente di Informatica

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

Mod 1

Dai sistemi centralizzati ai sistemi distribuiti. Reti di computer e loro funzionamento. Flussi trasmissivi e tecniche di trasmissione. Topologie di rete, classificazione geografica. Tecniche di commutazione e protocolli.

Mod 2

Modello ISO/OSI. I mezzi trasmissivi. Protocolli CSMA/CD e token ring. Livello data link. Controllo del flusso dei frame. Protocollo TCP/IP. Classi di reti e indirizzi IP. La maschera di sottorete. Dispositivi di rete. Comunicazioni tra reti diverse.

Mod3

Le reti di computer, intranet ed extranet. Il cloud computing. Tecnologie di rete per la comunicazione. Siti web. Mobile marketing e social marketing. La sicurezza delle reti. La crittografia per la sicurezza dei dati; tecniche crittografiche. La firma digitale. L'e-government; strumenti e tecnologie.

B) Strumenti didattici e materiali

Libro di testo Gallo Sirsi "Informatica App" Volume per il Quinto Anno - Minerva Scuola

Sono state privilegiate le lezioni partecipate e le attività didattiche di tipo laboratoriale.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

CARATTERISTICHE DELLA VALUTAZIONE

Alla valutazione, nei suoi vari momenti e nelle sue varie manifestazioni, è stato attribuito un valore prevalentemente formativo (pur non rinunciando al suo valore sommativo) in modo da guidare ciascun allievo alla massima realizzazione possibile delle proprie potenzialità. L'errore è stato evidenziato in modo da indurre l'allunno a comprenderne la motivazione e a riflettere e migliorare il proprio processo di apprendimento.

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

E' stato curato costantemente il controllo della comprensione attraverso il colloquio con gli alunni durante e dopo le spiegazioni, per mezzo di test, esercitazioni, ecc., per accertare l'efficacia dell'azione didattica al fine del raggiungimento degli obiettivi trasversali e disciplinari.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Gli strumenti utilizzati per la verifica sommativa sono stati: questionari, domande aperte e chiuse, esercizi, prove strutturate e semistrutturate, prove di laboratorio, esame di casi pratici, colloqui orali, lavori di approfondimento individuale.

NUMERO DI PROVE

Sono state svolte 2 prove per il trimestre e 3 per pentamestre di diversa tipologia.

Ciascun momento passato con la classe è stato comunque utile ai fini della valutazione soprattutto nei suoi aspetti formativi.

D) Obiettivi specifici

CONOSCENZE

- Reti di computer e topologie di rete
- I mezzi trasmissivi
- Modello ISO/OSI
- I protocolli e il routing
- Dispositivi di rete e indirizzi IP
- Le reti di computer, intranet ed extranet
- Il cloud computing
- Tecnologie di rete per la comunicazione

- Siti web
- Mobile marketing e social marketing
- La sicurezza delle reti
- a crittografia per la sicurezza dei dati; tecniche crittografiche
- La firma digitale
- L'e-government; strumenti e tecnologie

ABILITA'

- Conoscere gli elementi fondamentali del processo di comunicazione
- Saper illustrare le diverse topologie di rete locale
- Saper scegliere, tra i modelli architetturali di rete noti, quelli più adatti alla situazione proposta
- Saper illustrare il funzionamento del modello ISO/OSI
- Saper illustrare i principali protocolli di trasmissione
- Saper spiegare le problematiche della comunicazione in una rete e fra diverse reti
- Individuare gli aspetti pratici per garantire la sicurezza delle reti
- Rilevare le problematiche della protezione dei dati e delle transazioni commerciali
- Autenticare un documento con la firma digitale
- Inviare un messaggio con la Posta Elettronica Certificata

COMPETENZE

- Saper riconoscere vari tipi, funzionalità, modelli, dispositivi e protocolli di rete ampliando le conoscenze pregresse
- Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

E) Iniziative di recupero

Non si sono evidenziate necessità di recupero.

F) Iniziative per l'approfondimento

G) Attività integrative

H) Progetti

I) Obiettivi minimi

Coerentemente a quanto stabilito in dipartimento:

1. conoscere i concetti fondamentali delle reti;
2. conoscere i principali dispositivi Hw e Sw necessari per l'implementazione di una rete;
3. conoscere gli aspetti principali dei protocolli in uso nei vari livelli del modello ISO/OSI e nel modello TCP/IP
4. conoscere le problematiche relative alla privacy e alla sicurezza nell'uso delle reti
5. conoscere le principali applicazioni e servizi di rete anche con riferimento agli strumenti offerti dalla p.a. per la cittadinanza digitale

L) Attività laboratoriali

Uso dello strumento di simulazione di reti Cisco PacketTracer
 Uso degli strumenti di office automation per la produzione di documenti
 Comunicazione basata su Web

Massa, li 14/05/2024

Il Docente

27. Relazione del docente di Disegno e Storia dell'arte

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

DISEGNO

MODULO 1

Unità didattica 1A - *Da settembre a ottobre*: rappresentazioni grafiche in prospettiva accidentale

- n°1,2 piani, lettere e segmenti in prospettiva accidentale.
- n°3 prospettiva accidentale di un portale in prospettiva accidentale con applicazione delle tecniche grafiche.
- n°4 prospettiva accidentale di una scala con rielaborazione personale.
- n°5 prospettiva accidentale di un solido complesso.

Unità didattica 1B - *Da ottobre a novembre*: rappresentazioni grafiche in prospettiva accidentale con rappresentazione delle ombre proprie e portate

- n°6 ombra propria e portata di una composizione di solidi in prospettiva accidentale.

Unità didattica 1C - *Da gennaio a marzo*: rappresentazioni grafiche in proiezioni ortogonali e assonometriche con rappresentazione delle ombre proprie e portate

- n°7 ombra propria e portata di un particolare architettonico in assonometria con personalizzazione
- n°8 variazione di ombre di un elemento modulare in assonometria con personalizzazione.

MODULO 2 - *Da marzo a giugno*: elaborazione di semplici proposte progettuali. Conoscenza di base di strumenti informatici CAD per la rappresentazione grafica e la progettazione. Utilizzo di applicativi vari e dell'intelligenza artificiale.

- **Esercitazione 1**, rappresentazione di un elemento modulare con autocad; rappresentazione di una stanza con applicazione layer autocad
- **Esercitazione di laboratorio n°9**: disegno e realtà, ombre metafisiche. Fotografia di particolari architettonici interessanti da riprodurre a mano libera e in assonometria con le ombre proprie e portate. Analisi di opere della corrente artistica metafisica. Rielaborazione immagini con l'aiuto della realtà aumentata o altri applicativi.

STORIA DELL'ARTE

MODULO 3 - *Da settembre a febbraio*

Unità didattica 3A

- Il cinquecento, contesto storico, Bramante (cenni). Leonardo. Michelangelo
- Il manierismo, pittura tonale, architettura manierista, Palladio.
- ESERCITAZIONI: analisi opere d'arte di Michelangelo (lavoro individuale); un'esposizione vivente riproduzione posa con immagine fotografica (lavoro di gruppo).

Unità didattica 3B

- Il Barocco: i caratteri del Barocco, i protagonisti - Il Bernini, Il Baldacchino e Piazza S.Pietro a Roma, Estasi di Santa Teresa.
- il Caravaggio e la sua opera - La vocazione di S. Matteo -
- La tipologia della reggia, la Reggia di Versailles; l'età del rococò, un'arte di corte, Filippo Juvarra e la Palazzina di caccia di Stupinigi, Luigi Vanvitelli e la Reggia di Caserta.
- Il vedutismo tra realtà e illusione: Antonio Canaletto e la camera ottica.
- Il Romanticismo, il Realismo e i Macchiaioli (cenni) - Il fenomeno dell'Ecclettismo
- Il Neoclassicismo: concetti generali; la nascita del museo moderno, Architetture neoclassiche: il Teatro alla Scala di Milano.
- ESERCITAZIONI: "*studia con la mappa*", elaborazione di una presentazione (lavoro singolo).

MODULO 4 - *Da marzo a giugno*:

- Le grandi trasformazioni urbanistiche europee - La Parigi di Haussmann, il Ring di Vienna, Barcellona il piano di

- Cerdà, le trasformazioni italiane.
- L'uso dei nuovi materiali in architettura, le esposizioni universali.
- La rivoluzione di un pittore classico: Edouard Manet - Olympia - La colazione sull'erba - Il bar delle Folies-Bergère. La poetica dell'istante: l' Impressionismo; la pittura en plein air; rapporto con la fotografia; varietà di interpretazioni nei pittori impressionisti.
- Tendenze post-impressioniste (cenni). Il Neoimpressionismo e il Divisionismo, elaborazione della tecnica puntinista. Toulouse-Lautrec e l'invenzione della grafica pubblicitaria. Cézanne: il recupero della forma. Paul Gauguin, Vincent Van Gogh, uso del colore in senso emotivo.
- William Morris e l'Arts and Crafts - Art Nouveau, caratteri comuni del movimento e declinazioni europee. L'Art Nouveau e le arti decorative.
- ESERCITAZIONI: "studia con la mappa", elaborazione di una presentazione (lavoro di gruppo); presentazione (lavoro singolo).

MODULO 4 - Maggio, Giugno

- NON SVOLTO

B) Strumenti didattici e materiali

Gli argomenti di studio sono stati proposti in maniera graduale **METODI:** lezione frontale; lezione interattiva; realizzazione guidata di tavole grafiche in classe e/o a casa; analisi guidata di testi iconici; lavori di ricerca e/o di approfondimento, individuali o di gruppo; esecuzione di elaborati grafici finalizzati all'apprendimento teorico o all'intensificazione della capacità di analisi dell'opera d'arte (e del dato visivo in genere).

STRUMENTI: libri di testo; materiale da disegno; materiale vario di documentazione (riviste, giornali, saggi, testi critici) ad eventuale integrazione del libro di testo; uso del video proiettore con lezioni in power point; visita a musei e centri di interesse artistico ed architettonico; fotocopie; stanze docenti; mezzi multimediali; ricerche ed approfondimenti su Internet. Uso di Autocad e SketchUp

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Il controllo in itinere del processo di apprendimento è avvenuto attraverso il colloquio con gli studenti durante e dopo la spiegazione, l'uso di test, esercitazioni.

Il processo di valutazione è stato strettamente correlato alle diverse fasi della programmazione didattica. Le verifiche nel corso dell'anno hanno permesso di controllare il raggiungimento dei diversi obiettivi di apprendimento.

Le esercitazioni a casa sono state considerate ai fini della valutazione complessiva in termini di impegno, di applicazione e di interesse per la disciplina.

Le prove si sono state di diversi tipi e forme:

- grafiche, disegni da elaborare o da completare con i diversi metodi di rappresentazione, in forma di singolo test e/o di esercitazioni svolte in classe (da valutare complessivamente).
- scritto-grafiche, verifiche scritte periodiche di disegno sugli argomenti svolti. Analisi di opere d'arte attraverso l'applicazione di un metodo grafico di analisi.
- scritte, test a scelta multipla e/o a risposta multipla e/o a risposta aperta riguardanti gli argomenti svolti nelle lezioni di Storia dell'Arte eventualmente integrati, se necessario e a seconda del tempo disponibile, da colloqui orali individuali.
- lavori e ricerche individuali e/o di gruppo;
- esercitazioni di laboratorio, con elaborazione di semplici proposte progettuali con l'utilizzo del disegno assistito

La valutazione degli elaborati si è basata su:

- correttezza nella composizione, nell'applicazione del metodo di rappresentazione e nella coerenza logica dello svolgimento

- rispetto delle norme grafiche

- conoscenza dei concetti fondamentali del disegno CAD

- rispetto dei termini di consegna: scaduto il tempo di consegna l'elaborato questo è stato penalizzato nel voto di due punti

per ogni settimana di ritardo; è stato attribuito il voto "1" ai disegni non consegnati.

D) Obiettivi specifici

DISEGNO

- Utilizzare il disegno, gli strumenti grafici ed informatici per analizzare uno spazio urbano, un monumento e per elaborare semplici progetti di strutture, edifici, monumenti, ecc....
- Rilievo grafico - fotografico e schizzi dal vero.
- Elaborazione di semplici proposte progettuali.
- Conoscenza di strumenti informatici per la rappresentazione grafica e la progettazione.

STORIA DELL'ARTE

- Riconoscere i diversi materiali con cui sono costruiti gli edifici contemporanei e metterli a confronto con quelli dell'Ottocento.
- Individuare e riconoscere le tecniche e le forme espressive dei diversi gruppi delle avanguardie.
- Utilizzare diversi strumenti per collocare le opere e gli artisti dai primi del Novecento alla seconda guerra mondiale.
- Correlare lo sviluppo del design alla ricerca dei materiali, agli aspetti estetici e alle funzioni.
- Correlare l'uso degli strumenti informatici alla comprensione del sistema multimediale delle arti.
- Produrre testi critici e saggi brevi su argomenti di storia dell'arte, partendo dall'analisi di testi ed opere d'arte.

E) Iniziative di recupero

Sono state previste le seguenti attività e/o modalità di lavoro finalizzate al recupero delle competenze, delle conoscenze e delle abilità di carattere trasversale:

Recupero in itinere con assegnazione e correzione di lavori personalizzati o svolti in autonomia e su argomenti mirati, per gruppi ristretti di alunni.

Didattica differenziata in orario curricolare, mantenendo fisso il gruppo classe, con attività di recupero e eventualmente di potenziamento.

Tempi e durata degli interventi- *Recupero primo trimestre*- didattica differenziata in orario non/e curricolare, per un numero di ore necessarie per svolgere le esercitazioni e le verifiche successive (mese di gennaio, febbraio). Al termine degli interventi di recupero le verifiche sono state documentate per accertare l'avvenuto superamento delle carenze riscontrate.

F) Iniziative per l'approfondimento

A) APPROFONDIMENTO

Oltre alla lezione frontale occasionalmente, sono state assegnate anche relazioni e ricerche relative ai singoli argomenti di storia dell'arte sulla lettura di opere d'arte; percorsi laboratoriali.

B) USO DEI LABORATORI E DIDATTICA LABORATORIALE

Oltre alla lezione frontale, supporto integrativo è stato offerto da esercitazioni di tipo grafico e di disegno assistito con SketchUp e AutoCAD sviluppate autonomamente o con il supporto del docente e a casa.

G) Attività integrative

H) Progetti

I) Obiettivi minimi

DISEGNO

- Conoscenza di base dei caratteri generali del disegno progettuale e delle principali funzioni del programma AutoCad.
- Conoscenze acquisite e utilizzate per rilevare, tradurre e trasmettere idee o progetti individuali;
- Sufficiente competenza nell'esposizione e nella rielaborazione dei dati;
- Capacità di analisi e di sintesi, nell'autonomia dei giudizi e nell'originalità delle scelte;

STORIA DELL'ARTE

- Conoscenza del lessico appropriato; del testo e di manuali di approfondimento
- Competenza nella lettura dell'opera d'arte seguendo l'ordine logico e costruttivo dell'opera stessa;
- Capacità di presentare in modo corretto l'argomento, sotto forma di relazione scritta o esposizione orale.
- Capacità di individuare i caratteri specifici di un determinato periodo.

L) Attività laboratoriali

Utilizzo del laboratorio AutoCAD

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

28. Relazione del docente di Scienze motorie e sportive

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

I moduli validi per la pratica:

- 1) pallavolo,
- 2) pallacanestro,
- 3) atletica leggera
- 4) tennis
- 5) pallamano
- 6) pickleball

Per la teoria:

- a) antiche olimpiadi
- b) nuove olimpiadi
- c) integratori
- d) doping

B) Strumenti didattici e materiali

Slides e libro di testo

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

Due prove nel trimestre e tre nel pentamestre, con test di varie tipologie, interrogazioni, risposte aperte

D) Obiettivi specifici

La personalità dello studente è stata valorizzata attraverso la diversificazione delle attività, utili a scoprire ed orientare le attitudini personali nell'ottica del pieno sviluppo del potenziale di ciascun individuo. In tal modo le scienze motorie hanno fatto acquisire allo studente abilità molteplici, trasferibili in qualunque altro contesto di vita. Ciò ha portato all'acquisizione di corretti stili comportamentali che hanno radice nelle attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità.

E) Iniziative di recupero

In itinere

F) Iniziative per l'approfondimento

Su richiesta degli alunni

G) Attività integrative

H) Progetti

Trekking: Massa e l'architettura razionalista

I) Obiettivi minimi

Ascoltare e partecipare alle lezioni rispettare le regole, l'insegnante, i compagni, le attrezzature e l'ambiente in cui si opera;

nell'area relazionale - comportamentale:

- portare il materiale
- puntualità
- partecipazione attiva
- rispetto delle regole del prossimo e delle strutture
- disponibilità a collaborare
- impegno

Cercare di affermare una certa autonomia attraverso una maggior conoscenza e consapevolezza di sé, mostrare di possedere conoscenze essenziali superficiali, fornire risposte quasi complete.

Rispetto alle Capacità coordinative generali e speciali, alle Capacità condizionali, al livello di padronanza dei gesti tecnici, superare l'obiettivo minimo in condizione di esecuzione facile

L) Attività laboratoriali

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

29. Relazione del docente di Religione Cattolica

A) Argomenti e moduli trattati (Programmi Svolti)

- 1) Tutte le religioni sono uguali?
- 2) Lettura e riflessione sull'articolo: Capire dagli occhi di una nonna che l'amore esiste
- 3) Cortometraggio, La nostra storia
- 4) Il buon samaritano
- 5) Il perdono della vedova Calabresi: il perdono è un cammino
- 6) Lettura integrale dell'opera, Miguel Manara, e riflessioni sul personaggio
- 7) Visione integrale del film, Le ali della libertà
- 8) La vita, filosoficamente
- 9) La skolè: scuola e tempo libero
- 10) Forma e contenuto dell'educare: quale metodo? E quali valori?
- 11) Lettura e commento di un articolo: Così da un bambino in affido ho imparato a donare
- 12) Gandhi: la verità e la non violenza sono antiche come le montagne
- 13) Diventare una carne sola
- 14) Togliere le mani di tasca e amare: le parole che ci descrivono
- 15) La satira, e se possa avere o meno limiti
- 16) Il parto di una mamma, come metafora di gioia e dolore nella vita
- 17) La tenerezza. E il senso della vita

B) Strumenti didattici e materiali

Libro di testo, fotocopie fornite dal docente, materiale multimediale.
Lezione dialogata, ed apprendimento in gruppi di lavoro.

C) Caratteristiche delle prove di valutazione

La valutazione è stata solo orale e consistita in brevi colloqui e/o produzione di elaborati su argomenti trattati a lezione.

D) Obiettivi specifici

Non sono stati stabiliti obiettivi specifici ulteriori rispetto a quelli previsti dalla programmazione curricolare.

E) Iniziative di recupero

Non se ne è ravvisata la necessità

F) Iniziative per l'approfondimento

G) Attività integrative

H) Progetti

I) Obiettivi minimi

- Conoscere i principali tratti delle varie religioni
- Conoscere i tratti essenziali della figura di Gesù e del suo messaggio
- Cogliere il rapporto tra fede e ragione
- Conoscere i principali tratti peculiari del cattolicesimo

L) Attività laboratoriali

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente

30 Sottoscrizione del documento

Il presente Documento del Consiglio di classe è stato deliberato nella seduta del 14/05/2024, consegnato per essere affisso all'albo.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente	Firma
Religione Cattolica	ANNIBALI STEFANO	
Informatica	Bardine Alessandro	
Scienze motorie e sportive	Bianchi Micaela	
Storia	Corsetti Lorenza	
Lingua e letteratura Italiana	Corsetti Lorenza	
Disegno e Storia dell'arte	Del Freo Simona	
Lingua Inglese	MERLI FEDERICA	
Filosofia	Ricci Debora	
Fisica	Robbiano Ada	
Matematica	SIMONINI ALESSANDRA	
Scienze naturali	Tartaglia Paola	
Chimica	Tognini Alessandra	

Massa, lì 14/05/2024

Il Docente Coordinatore
(Prof. Tartaglia Paola)

Il Dirigente Scolastico
(Prof. ANTONIO GIUSA)