



LICEO SCIENTIFICO STATALE “E.FERMI”

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)
Telefono: 051-4298511 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: bops02000d@istruzione.it

PEC: bops02000d@pec.istruzione.it

Web-Site: www.liceofermibo.edu.it

ANNO SCOLASTICO

2022 / 2023

DOCUMENTO

DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^A SEZ. C

(art.6 O.M. 205)

15 maggio 2023

INDICE DEL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO 2023

| | Pag. |
|--|------|
| Presentazione della Classe | |
| La Classe | |
| Il Consiglio di Classe | |
| Modalità di applicazione delle Linee Guida per l'insegnamento dell'Educazione Civica (Legge 20 agosto 2019 n.92) | |
| Attività Integrative ed Extracurricolari – Viaggi D'Istruzione – Attività di Sostegno e Recupero | |
| Criteri Di Valutazione delle Prove di Simulazione dell'Esame | |
| Programmazioni dei Docenti e Programmi svolti delle Discipline: | |
| Italiano | |
| Latino | |
| Storia | |
| Filosofia | |
| Inglese | |
| Matematica | |
| Fisica | |
| Scienze Naturali | |
| Disegno e Storia dell'Arte | |
| Scienze Motorie | |
| Educazione Civica | |
| Religione | |
| Allegato N° 1 – PCTO al Fermi | |
| Allegato N° 2 – Progetti PCTO della classe | |
| Allegato N° 3 – Griglia di valutazione dell'Educazione Civica | |

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

STORIA DELLA CLASSE

La classe 5C è composta da venticinque studenti, in particolare dodici ragazze e tredici ragazzi, di nazionalità italiana. Il gruppo classe è rimasto sostanzialmente invariato. Nel primo anno del quinquennio, due dei ventotto studenti iscritti non sono stati ammessi alla classe successiva, riducendo il numero degli alunni a ventisei. Nel corso del quarto anno, uno studente straniero si è ritrasferito nel paese di provenienza, portando il totale degli alunni a venticinque, e tre studenti hanno trascorso diversi mesi all'estero, per poi rientrare in corso d'anno o alla sua conclusione.

Le relazioni tra pari sono sempre state corrette e mai conflittuali, anche se si sono evidenziati, nel tempo, più gruppi di studenti, coesi al loro interno ma non sempre con il resto della classe.

PROFILO DIDATTICO DISCIPLINARE DELLA CLASSE

La classe si è sempre caratterizzata per una sostanziale correttezza e disponibilità al dialogo educativo e per un rendimento scolastico discreto sul piano didattico.

Già durante il biennio, la maggior parte degli alunni ha manifestato interesse per le discipline sia umanistiche che scientifiche, seguendo le lezioni in modo adeguato e partecipativo, vivendo la realtà scolastica in maniera assidua e responsabile, mostrando disponibilità allo studio individuale e, in alcuni casi, alla rielaborazione personale dei contenuti. Gli obiettivi didattici raggiunti dagli alunni sono stati mediamente discreti, in alcuni casi buoni o anche eccellenti. Un ristretto gruppo di studenti ha avuto difficoltà nelle discipline di indirizzo.

L'interruzione dell'attività scolastica, a causa dell'inizio della pandemia di Covid19, nel marzo 2020, ha colto la classe a metà del secondo anno, impedendo, di fatto, una regolare conclusione del biennio, e ne ha sospeso il percorso formativo in un momento particolarmente importante per la costruzione di basi solide in ogni disciplina. Tuttavia, la buona impostazione acquisita dalla classe fino ad allora, la forte e collaborativa partecipazione delle famiglie alla vita scolastica dei figli, basata anche un confronto continuo con i docenti, nonché la rapida organizzazione digitale del nostro Istituto nella direzione della DAD, sono state, probabilmente, tra le concause della tenuta complessiva dell'attività didattica nel corso del secondo e anche del terzo anno di liceo. La frequenza delle lezioni on-line previste, da parte degli studenti della classe, è stata regolare. Tuttavia, si è osservata, in alcuni studenti, una flessione nella motivazione allo studio,

causata dall'affaticamento della modalità di videolezione e dal disagio dell'isolamento, compensato, per quanto possibile, da un intensificarsi dei contatti tra gli alunni durante lo studio pomeridiano, con un evidente approfondirsi dei legami di amicizia e di collaborazione.

La progressiva normalizzazione dell'attività scolastica, nel corso del quarto anno di corso, ha consentito di riprendere i ritmi e le modalità di apprendimento e di valutazione tipici della didattica del triennio liceale. Molti studenti hanno ritrovato una più solida motivazione verso lo studio e verso il conseguimento di buoni esiti scolastici.

Nel corso del quinto anno, in diverse discipline, è stato necessario riprendere contenuti pregressi, che pure la DAD aveva trattato, integrandoli nello svolgimento della programmazione della classe quinta. L'orientamento universitario ha coinvolto quasi tutti gli studenti della classe in modo incisivo, impegnandoli nei TOLC di accesso alle diverse Lauree triennali, con il duplice effetto di proiettarli verso il futuro ma anche di accrescere l'impegno necessario nella gestione dello studio individuale.

Alla conclusione del quinquennio, la classe risulta non del tutto omogenea, dal punto di vista del comportamento, dell'impegno nelle attività didattiche e nello studio individuale, nonché nel profitto: ad una maggioranza di studenti maturi e motivati, che consegue, mediamente, risultati discreti o buoni, si affianca un ristretto gruppo di allievi più fragili, soprattutto nelle materie di indirizzo, che ha conseguito un profitto mediamente sufficiente.

Il gruppo dei docenti è stato caratterizzato da una buona continuità didattica, rimanendo invariato nel triennio. Nel biennio si sono avvicendati due diversi docenti di Italiano e Latino. Nel passaggio dal biennio al triennio sono entrati a far parte del gruppo i nuovi docenti di Italiano, Latino, Storia e Filosofia, Disegno e Storia dell'Arte, Inglese. Per Fisica, Scienze e Religione c'è stata continuità didattica dalla prima alla quinta classe. La docente di Scienze motorie è entrata a far parte del consiglio di classe quest'anno, dopo i precedenti quattro anni di continuità didattica.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE
Anno Scolastico 2022/23

| N. | Cognome e nome dell'alunna/o | Candidato interno/esterno |
|------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | | interno |
| 2. | | interno |
| 3. | | interno |
| 4. | | interno |
| 5. | | interno |
| 6. | | interno |
| 7. | | interno |
| 8. | | interno |
| 9. | | interno |
| 10. | | interno |
| 11. | | interno |
| 12. | | interno |
| 13. | | interno |
| 14. | | interno |
| 15. | | interno |
| 16. | | interno |
| 17. | | interno |
| 18. | | interno |
| 19. | | interno |
| 20. | | interno |
| 21. | | interno |
| 22. | | interno |
| 23. | | interno |
| 24. | | interno |
| 25. | | interno |

IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2022/2023

| N. | Cognome e nome del docente | Rapporto di lavoro | Materia di Insegnamento |
|----|----------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1 | REGGIO ADA | T.I. | Italiano |
| 2 | COLACI FRANCESCA | T.I. | Latino |
| 3 | AURI PAOLA | T.I. | Inglese |
| 4 | SENTA ANTONIO | T.I. | Storia |
| 5 | SENTA ANTONIO | T.I. | Filosofia |
| 6 | ZONZO GIUSEPPE | T.I. | Matematica |
| 7 | PETTINATO GIOVANNI | T.I. | Fisica |
| 8 | MILETTI SILVIA | T.I. | Scienze naturali |
| 9 | FRASCA PIERO | T.I. | Disegno e Storia dell'Arte |
| 10 | BATTISTINI ELENA | T.I. | Scienze motorie |
| 11 | ADA REGGIO | T.I. | Coordinatore Educazione Civica |
| 12 | AGOSTINI MARCO | T.I. | Religione |

MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 20 AGOSTO 2019 N.92)

Dall'anno scolastico 2020/21 è entrata pienamente in vigore la legge del 20 agosto 2019, n.92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", che ha istituito un insegnamento trasversale non inferiore alle 33 ore annuali per ciascun anno di corso, da considerare nelle valutazioni periodiche e finali.

In ogni Consiglio di classe è stato individuato un docente Coordinatore dell'Educazione civica tra quelli contitolari dell'insegnamento, con il compito di coordinare le azioni svolte dai docenti del Consiglio di classe e di raccogliere attività, programmazioni svolte, verifiche e valutazioni.

All'interno della programmazione di Educazione Civica sono stati inseriti i progetti didattici, pluridisciplinari e non, che i Consigli, su indicazione dei Dipartimenti o per iniziativa di singoli docenti, anche in collaborazione con agenzie esterne, hanno proposto ed approvato. Ogni consiglio di classe, in piena autonomia, ha predisposto la propria programmazione tenendo conto dei nuclei tematici propri delle discipline curriculari giudicati consoni alla trattazione delle tre macro-aree dell'insegnamento dell'educazione civica e che si prestano ad intrecci multidisciplinari e ad una programmazione comune.

Le modalità di verifica degli apprendimenti e di accertamento delle competenze delle diverse attività svolte sono state stabilite dai docenti dei consigli di classe.

A livello di Istituto, è stata individuata una griglia suddivisa per macro-aree, che valuta le specifiche competenze secondo descrittori comuni riportata in allegato.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

Attività svolte nel triennio da tutta la classe o da singoli studenti:

Classe terza, a.s. 20/21:

Progetto Premio Asimov, INFN, per la divulgazione della saggistica scientifica.

Classe quarta, a.s. 21/22:

Progetto RawMaterials@Schools - Il fosforo come risorsa mineraria in esaurimento: alternative alla concimazione fosfatica dei suoli. In collaborazione con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroambientali dell'Università degli Studi di Bologna e il CNR (tutta la classe);

Progetto Un libro, tante scuole, del Salone del Libro di Torino: La peste di Camus (tutta la classe).

Progetto Einaudi Incontro con l'Autore, Paolo Giordano, Contagio (tutta la classe).

Classe quinta, a.s. 22/23:

Progetto La ricerca della vita nello spazio. In collaborazione con il BiGeA Dipartimento di Scienze Biologiche Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Bologna (tutta la classe).

Visita al Museo del Cielo e della Terra, San Giovanni in Persiceto (BO), per una lezione di approfondimento sulle meteoriti (tutta la classe).

Lezione del Prof. Nicola Magrini (AIFA) dal titolo La ricerca in campo farmacologico, presso il MUG di Bologna di EmilBanca (tutta la classe).

Progetto Einaudi Incontro con l'Autore, Leonardo Caffo, Velocità di fuga (tutta la classe)

Incontro la Prof.ssa Cinzia Venturoli del Dipartimento di Scienze dell'Educazione "Giovanni Maria Bertin" dell'Università degli Studi di Bologna, e di Paolo Sacrati, testimone e membro dell'Associazione tra i familiari delle vittime della strage della stazione di Bologna del 2 agosto 1980 (tutta la classe)

Partecipazioni individuali al progetto Premio Asimov, negli anni scolastici 2021/22 e 2022/23.

Partecipazioni individuali alle Olimpiadi della Fisica fase di Istituto, negli anni scolastici 2021/22 e 2022/23.

Partecipazioni individuali alle Olimpiadi della Chimica, fase di Istituto e regionale, negli anni scolastici 2021/22 e 2022/23.

Partecipazione individuale di alcuni studenti alla conferenza tenuta dal dottor Vincenzo Vagnoni, responsabile nazionale dell'esperimento LHCb del CERN di Ginevra dal titolo "Dall'infinitesimo all'infinito: breve viaggio nella fisica moderna" tenuta al MUG di EmilBanca di Bologna nell'anno scolastico 2022/23.

Partecipazione individuale di alcuni studenti alla conferenza tenuta dal dottor Gianpaolo Bellini, Professore emerito dell'Università di Milano, dal titolo "I neutrini svelano come e perché il Sole e le stelle brillano" tenuta al Dipartimento di Fisica dell'Unibo nell'anno scolastico 2022/23.

Partecipazione individuale di alcuni studenti alla Masterclass in Fisica delle particelle organizzata dall'INFN sezione di Bologna e tenuta al dipartimento di Fisica dell'Università di Bologna nell'anno scolastico 2022/23.

Partecipazioni individuali al progetto Certificazione della lingua latina, nell'anno scolastico 2021/22.

VIAGGI DI ISTRUZIONE

La classe nel corso del triennio ha effettuato viaggi di istruzione con le seguenti mete:

Classe quarta, a.s. 21/22:

Bolca (VR), Sito paleontologico candidato al Patrimonio Unesco; docente responsabile del viaggio di istruzione prof.ssa Miletta Silvia (Scienze naturali);

Rimini Fiera, MACFRUT'22, Fiera internazionale dell'Orticoltura e Frutticoltura, in continuità con il progetto RawMaterials@schools; Docente responsabile del viaggio di istruzione: prof.ssa Miletta Silvia (Scienze naturali);

Classe quinta, a.s. 22/23:

Parigi (F); docenti accompagnatori prof.ssa Colaci (Lingua e letteratura latina), prof.ssa Reggio (Lingua e letteratura italiana)

ATTIVITA' DI SOSTEGNO E RECUPERO ATTUATE PER LA CLASSE IN CORSO D'ANNO

(in presenza o online)

| | SOSTEGNO IN ITINERE | SPORTELLO IN ORARIO EXTRA- CURRICOLARE | STUDIO GUIDATO INDIVIDUALIZZATO | CORSI DI RECUPERO | ALTRO |
|-----------------------------------|------------------------|---|------------------------------------|-----------------------|-------|
| Italiano | X | | | Settimana di recupero | |
| Latino | X | | | Settimana di recupero | |
| Inglese | X | | | Settimana di recupero | |
| Storia | X | | X | Settimana di recupero | |
| Filosofia | X | | X | Settimana di recupero | |
| Matematica | X | | | Settimana di recupero | |
| Fisica | X | | | Settimana di recupero | |
| Scienze naturali | X | | X | Settimana di recupero | |
| Disegno e Storia dell'Arte | X | | | Settimana di recupero | |
| Scienze motorie | X | | | Settimana di recupero | |
| Educazione Civica | X | | | Settimana di recupero | |
| Religione | | | | Settimana di recupero | |

PIANO SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Tipologia, criteri di valutazione, modalità di svolgimento

PROVA DI ITALIANO

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della prima prova scritta.

- in data venerdì 21 Aprile 2023

Il tempo concesso agli studenti è stato di **5 ore** per la simulazione

La griglia di valutazione della I prova scritta viene allegata al seguente documento.

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2023/05/Simulazione-italiano-EdS-2023.pdf>

PROVA DI MATEMATICA

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della seconda prova scritta

- in data martedì 9 maggio 2023

Il tempo concesso agli studenti è stato di **6 ore** per la simulazione

La griglia di valutazione della II prova scritta viene allegata al seguente documento.

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2023/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-II-PROVA-ESAME-DI-STATO-2023.pdf>

PROVA ORALE

Nel corso dell'anno scolastico non è stata effettuata nessuna simulazione della prova orale. Si allega comunque la relativa griglia di valutazione.

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS - TIPOLOGIA A

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ **CLASSE** _____

| Indicatore generale | DETTAGLIO | Punteggio (max 60 pt.) | Punteggio Assegnato |
|---|--|-------------------------------|----------------------------|
| Indicatore 1a | • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1 - 10 | |
| Indicatore 1b | • Coesione e coerenza testuale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2a | • Ricchezza e padronanza lessicale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2b | • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3a | • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3b | • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1 - 10 | |
| | TOTALE parte generale (A) | /60 | |
| Indicatore specifico | DETTAGLIO | Punteggio (max 40 pt.) | Punteggio Assegnato |
| Ind. specifico 1 | • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | 1 - 10 | |
| Ind. specifico 2 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - trentesimi) | <ul style="list-style-type: none"> • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Interpretazione corretta e articolata del testo. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). | 1-2= fino a 6/30 | |
| | | 3-4= fino a 12/30 | |
| | | 5-6= fino a 18/30 | |
| | | 7-8= fino a 24/30 | |
| | | 9-10= fino a 30/30 | |
| | TOTALE parte specifica (B) | /40 | |
| Eventuali motivazioni o annotazioni | | | |

Voto finale

| | | |
|---------------------------------|---------------------|------|
| Punteggio totale (in centesimi) | Totale A + Totale B | /100 |
| Voto finale (in ventesimi) | | /20 |

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS - TIPOLOGIA B

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ **CLASSE** _____

| Indicatore generale | DETTAGLIO | Punteggio (max 60 pt.) | Punteggio Assegnato |
|---|--|-------------------------------|----------------------------|
| Indicatore 1a | • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1 - 10 | |
| Indicatore 1b | • Coesione e coerenza testuale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2a | • Ricchezza e padronanza lessicale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2b | • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3a | • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3b | • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1 - 10 | |
| | TOTALE parte generale (A) | /60 | |
| Indicatore specifico | DETTAGLIO | Punteggio (max 40 pt.) | Punteggio Assegnato |
| Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi) | • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. | 1-2= fino a 3/15 | |
| | | 3-4= fino a 6/15 | |
| | | 5-6= fino a 9/15 | |
| | | 7-8= fino a 12/15 | |
| | | 9-10= fino a 15/15 | |
| Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1) | • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. | 1-2= fino a 3/15 | |
| | | 3-4= fino a 6/15 | |
| | | 5-6= fino a 9/15 | |
| | | 7-8= fino a 12/15 | |
| | | 9-10= fino a 15/15 | |
| Ind. specifico 3 | • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. | 1 - 10 | |
| | TOTALE parte specifica (B) | /40 | |
| Eventuali motivazioni o annotazioni | | | |

Voto finale

| | | |
|---------------------------------|---------------------|------------|
| Punteggio totale (in centesimi) | Totale A + Totale B | /100 |
| Voto finale (in ventesimi) | | /20 |

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA PRIMA PROVA EDS - TIPOLOGIA C

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA _____ **CLASSE** _____

| Indicatore generale | DETTAGLIO | Punteggio (max 60 pt.) | Punteggio Assegnato |
|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| Indicatore 1a | • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. | 1 - 10 | |
| Indicatore 1b | • Coesione e coerenza testuale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2a | • Ricchezza e padronanza lessicale. | 1 - 10 | |
| Indicatore 2b | • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3a | • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1 - 10 | |
| Indicatore 3b | • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. | 1 - 10 | |
| | TOTALE parte generale (A) | /60 | |
| Indicatore specifico | DETTAGLIO | Punteggio (max 40 pt.) | Punteggio Assegnato |
| Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi) | • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi. | 1-2= fino a 3/15 | |
| | | 3-4= fino a 6/15 | |
| | | 5-6= fino a 9/15 | |
| | | 7-8= fino a 12/15 | |
| | | 9-10= fino a 15/15 | |
| Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1) | • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. | 1-2= fino a 3/15 | |
| | | 3-4= fino a 6/15 | |
| | | 5-6= fino a 9/15 | |
| | | 7-8= fino a 12/15 | |
| | | 9-10= fino a 15/15 | |
| Ind. specifico 3 | • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. | 1 - 10 | |
| | TOTALE parte specifica (B) | /40 | |
| Eventuali motivazioni o annotazioni | | | |

Voto finale

| | | |
|------------------------------------|---------------------|------------|
| Punteggio totale (in centesimi) | Totale A + Totale B | /100 |
| Voto finale (in ventesimi) | | /20 |

LICEO ENRICO FERMI

Griglia di valutazione della Simulazione della prova di Matematica

elaborata a partire dai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è stato convertito sulla base della tabella 3, di cui all'allegato C all'ordinanza dell'Esame di Stato

| Indicatori | Livello | Descrittori | Punti |
|--|---------|--|-----------|
| Comprendere Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari (5 punti max) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori. | 0 – 1,0 |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici. | 1,1 – 2,4 |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori. | 2,5 – 3,8 |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico – simbolici con buona padronanza e precisione. | 3,9 – 5,0 |
| Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta (6 punti max) | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti. Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni. | 0 – 1,2 |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti. Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni. | 1,3 – 3,0 |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza. | 3,1 – 4,8 |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi. Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard. | 4,9 – 6,0 |

| | | | |
|--|---|---|-------------------|
| <p>Sviluppare il processo risolutivo</p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.</p> <p>(5 punti max)</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema. | 0 – 1,0 |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema. | 1,1 – 2,4 |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema | 2,5 – 3,8 |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema. | 3,9 – 5,0 |
| <p>Argomentare</p> <p>Commentare e giustificare opportunament e la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.</p> <p>(4 punti max)</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia /procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso. | 0 – 0,8 |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso. | 0,9 – 2,0 |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza. | 2,1 – 3,2 |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta. Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico. | 3,3 – 4,0 |
| <p>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI</p> | | | <p>/20</p> |

| | | |
|----------------------------|--|-----|
| Voto finale (in ventesimi) | | /20 |
|----------------------------|--|-----|

Griglia di valutazione della simulazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venti punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

| Indicatori | Livelli | Descrittori | Punti | Punti |
|---|---------|--|-------------|------------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 0.50 - 1 | |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 1.50 - 2.50 | |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 3 - 3.50 | |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 4-4.50 | |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 5 | |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 1.50 - 2.50 | |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 3 - 3.50 | |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 4-4.50 | |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 5 | |
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 0.50 - 1 | |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 1.50 - 2.50 | |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 3 - 3.50 | |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 4-4.50 | |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 5 | |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I | Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato | 0.50 | |
| | II | Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato | 1 | |
| | III | Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 1.50 | |
| | IV | Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato | 2 | |
| | V | Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore | 2.50 | |
| Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 0.50 | |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 1 | |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 1.50 | |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 2 | |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 2.50 | |
| Punteggio totale della prova | | | | /20 |

1. PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO

Docente: Ada Reggio

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Dante, *Divina Commedia, Paradiso*, edizione libera.

Storia e antologia di Letteratura: Bruscaqi Tellini, *Il Palazzo di Atlante* vol. 2 B- vol.3 A - 3 B + vol. su Leopardi

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|---|---|
| <p>Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e letteratura latina, Storia e Filosofia.</p> | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| <p>Il recupero è stato svolto in itinere. Per il recupero delle competenze di scrittura sono state previste delle esercitazioni attraverso l'assegnazione di temi supplementari da svolgere a casa.</p> | |

| Metodologie adottate |
|---|
| <p>Lezione frontale. Lezione partecipata Lettura, analisi e commento di testi Contestualizzazione di opere letterarie e autori. Lavori di gruppo e presentazione alla classe di romanzi dell'800 e 900, letti nel periodo estivo.</p> |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| <p>Conoscenza, correttezza e completezza delle informazioni, Capacità di esposizione e competenza linguistica. Chiarezza e coerenza, articolazione dei passaggi delle argomentazioni. Capacità di sintesi e di rielaborazione personale. Competenze di scrittura adeguata al contesto e allo scopo Competenze di lettura e analisi di testi letterari e non letterari Capacità di lavorare autonomamente su consegne guidate Altri elementi decisivi di valutazione, in particolare nell'attività didattica a distanza: il rispetto delle consegne, l'impegno, la partecipazione. Tipologia delle prove: interrogazioni, questionari a domande aperte, testo argomentativo, analisi e commento di testi letterari e non letterari, presentazioni alla classe.</p> |

| |
|---|
| <p>Tipologia delle prove: interrogazioni, questionari a domande aperte, testo argomentativo, analisi e commento di testi letterari e non letterari, presentazioni alla classe.</p> <p>Numero di prove sommative:</p> <p>Trimestre: 3 prove scritte.</p> <p>Pentamestre: 2/3 prove scritte e 1/2 orali (anche in base alle caratteristiche del singolo studente)</p> <p>Per quanto riguarda la traccia tipologia B dell'esame di Stato gli studenti hanno sempre avuto la possibilità di scegliere se rispondere ai quesiti articolandoli in un unico testo o punto per punto.</p> |
|---|

| |
|---|
| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione |
| <p>Sufficiente /Buona conoscenza delle storia della letteratura</p> <p>Sufficienti /Discrete, in alcuni casi buone competenze di scrittura</p> <p>Sufficienti /Discrete, in alcuni casi buone competenze di comprensione, analisi, contestualizzazione e commento di testi letterari e non.</p> |

PROGRAMMA DI ITALIANO

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| | |
|---|--|
| 1- Nucleo fondante: Modulo autore-opera: Dante, Commedia | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Paradiso, I, III, VI, XI | 12 |
| Visione del film di Pupi Avati, <i>Dante</i> - commento in classe | |
| 2- Nucleo fondante: Modulo storico letterario: Romanticismo italiano ed europeo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il Romanticismo europeo: Schlegel, La melancolia romantica e l'ansia d'assoluto. | 5 |
| Analisi e commento dei seguenti testi in traduzione: | |
| <i>Schiller, La differenza tra poesia ingenua e poesia sentimentale (testo fornito in copia</i> | |

| | |
|--|--|
| digitale) | |
| Il Romanticismo in Italia | |
| M.me de Stael, Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni. | |
| La polemica classicisti-romantici e la posizione di Leopardi | |
| 3- Nucleo fondante: Manzoni | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <i>Vita e opere. Scritti di poetica: Lettre à M. Chauvet sulla letteratura - Lettera a Cesare d'Azeglio "Sul Romanticismo"</i> | 8 |
| Le odi civili: <i>Il cinque maggio</i> | |
| Le tragedie: <i>Adelchi</i> (Atto III scena I; coro dell'atto III, coro dell'atto IV; Commiato di Adelchi [atto V, 8]) | |
| <i>I Promessi Sposi</i> - Manzoni e il problema del romanzo - analisi del romanzo attraverso percorsi tematici, macrosequenze narrative; il sistema dei personaggi e le loro relazioni reciproche; il narratore e punto di vista della narrazione; spazio del romanzo; i capitoli della peste; la conclusione del romanzo, ideologia religiosa, problema del male e tema della Provvidenza; dal Conte del sagrato all'Innominato, confronto tra le due redazioni dell'opera. Accenni alla <i>Storia della colonna infame</i> . | |
| 4- Nucleo fondante: Leopardi | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <i>Vita e opere. Operette morali: Dialogo della natura e di un islandese; Dialogo della Moda e della Morte; Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio familiare; Dialogo di Tristano e di un amico</i> (critica dell'antropocentrismo e del sapere scientifico; dolore, piacere, noia; uomo e natura; confronto classici e moderni; riflessioni sul suicidio) | 12 |
| <i>I Canti: Struttura dell'opera; Ultimo canto di Saffo; L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La ginestra.</i> | |
| <i>Lo Zibaldone: appunti su La teoria del piacere, Il vago e l'indefinito, La rimembranza.</i> | |

| 5- Nucleo fondante: Naturalismo e Verismo | |
|---|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il positivismo | 12 |
| Il Naturalismo: Flaubert de Goncourt E. e J, da Prefazione a Germinie Lacerteux Zola E., Il metodo naturalista - da <i>Gérminal</i> , Il crollo del Voreux | |
| <i>Verga: vita e opere</i> | |
| <i>Eva</i> , Prefazione, <i>L'amante di Gramigna</i> , Prefazione | |
| Novelle: Rosso Malpelo, Libertà, La roba | |
| <i>Prefazione a I Malavoglia</i> | |
| I Malavoglia: brani dai capp. 1, 2, 3, 15 | |
| Mastro-don Gesualdo: parte I, cap.IV - parte IV, cap.V | |
| 6- Nucleo fondante: Il simbolismo europeo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Baudelaire: | 4 |
| Perdita d'aureola, Corrispondenze, L'albatro | |
| Verlaine,: Arte poetica, Languore | |
| Rimbaud: Vocali; | |
| 7- Nucleo fondante: Pascoli | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il fanciullino | 8 |
| <i>da Myricae: Lavandare, Sogno, Il lampo, Il tuono, X Agosto, L'assiuolo</i> | |
| <i>da Primi poemetti: Digitale purpurea, Italy: canto II, cap XX, vv. 11-32</i> | |
| <i>da Canti di Castelvecchio:Il gelsomino notturno</i> | |
| <i>da Poemi conviviali, Il sonno di Odisseo</i> | |
| 8- Nucleo fondante: D'Annunzio | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il piacere: brani dal cap 1 e cap 2 | 6 |

| | |
|--|--|
| Alcyone: La sera Fiesolana, La pioggia nel pineto, Stabat nuda Aestas | |
| | |
| 9 - Nucleo fondante: Il romanzo del '900 | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Proust, Alla ricerca del tempo perduto, vol.I, parte 1 | |
| Kafka, brani da La metamorfosi | |
| | |
| 10 - Nucleo fondante: Svevo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Brani da <i>Una vita</i> | |
| Lettura integrale de <i>La coscienza di Zeno</i> | |
| In particolare i capitoli: Prefazione e Preambolo, L'ultima sigaretta, La morte del padre, Storia del mio matrimonio, Storia di un'associazione commerciale, "Quale salute?" (brano conclusivo del romanzo, presente in antologia) | 6 |
| "Elogio dell'abbozzo", da <i>L'uomo e la teoria darwiniana</i> | |
| | |
| 11 - Nucleo fondante: Pirandello | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Lettura integrale del romanzo <i>Uno, nessuno e centomila</i> | |
| Riferimenti al teatro di Pirandello e lettura di brani da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i> ed <i>Enrico IV</i> | 8 |
| Il fu Mattia Pascal: analisi generale e brani da: Premessa e Premessa II (filosofica) - Cambio treno - Lo strappo nel cielo di carta - <i>Il fu Mattia Pascal</i> | |
| | |
| 12- Nucleo fondante: Ungaretti | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| da L'Allegria: In memoria, Il porto sepolto, Veglia, Soldati, Silenzio, I fiumi | 4 |
| | |

| | |
|---|--|
| Parte svolta o conclusa dopo il 15 maggio: | |
| 13 - Nucleo fondante: Montale | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| da Ossi di seppia: I Limoni, Meriggiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato, Forse in un mattino andando in un'aria di vetro. | 4 |
| da La Bufera e altro: La primavera hitleriana | |
| | |
| | |
| 14 - Nucleo fondante: Italo Calvino e il Neorealismo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Lettura del romanzo Il sentiero dei nidi di ragno | 4 |
| Introduzione generale sul Neorealismo. Riferimento al Calvino "fantastico" con richiamo alla lettura de' Il cavaliere inesistente, svolta durante il quarto anno. | |
| | |
| | |
| 15 - Il romanzo tra '800 e '900 e letture di romanzi del 900 | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Lecture a scelta ed eventuale presentazione. Flaubert, Madame Bovary Dostoevsky, Delitto e castigo Umberto Eco, Il nome della rosa Gadda, Quer pasticciaccio brutto de via Merulana | 2 |

2. PROGRAMMAZIONE DI LATINO

Docente: Francesca Colaci

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: DEGL'INNOCENTI ELISABETTA *Lo sguardo di Giano* voll. 1 - 3 Pearson

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|---|---|
| <p>Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e letteratura italiana, Storia e Filosofia, Storia dell'arte.</p> | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| <p>Recupero in itinere.</p> | |
| Metodologie adottate | |
| <p>Il programma è stato svolto in collegamento continuo con la letteratura italiana, pertanto non è stata sempre seguita la linea storico - cronologica; ad esempio, Lucrezio è stato inserito nel programma di quinta nonostante non appartenga al periodo oggetto di studio, per la sua affinità con Leopardi. Lo studio della letteratura è stato prima introdotto da lezioni frontali, atte ad illustrare il periodo storico in generale e l'autore in particolare, poi affrontato attraverso i testi che sono stati tradotti, analizzati e commentati nelle loro peculiarità sintattiche, stilistiche, lessicali, retoriche e del contenuto. Le versioni dal latino di testi nuovi non sono state più proposte dalla terza, e in quarta e in quinta ad esse è subentrata l'analisi del testo di passi tradotti e analizzati in classe (traduzione contrastiva). Le prove orali si sono svolte in modo tradizionale a partire dalle tematiche letterarie affrontate o dai testi conosciuti.</p> | |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica | |
| <p>La valutazione è fondata sui seguenti criteri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- conoscenza della lingua anche nelle sue particolarità stilistiche, lessicali e retoriche; 2- correttezza formale di esposizione scritta e orale; 3- coesione, pertinenza e conoscenza dei contenuti in particolare per quanto riguarda gli elaborati scritti; 4- correttezza formale, adeguato registro linguistico, conoscenza dell'argomento, capacità di sintesi e di collegamento in particolare per le verifiche orali. <p>Le verifiche scritte sono state simulazioni di prima prova, tipologia A e B, e analisi di testi conosciuti.</p> | |
| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione | |
| <p>La classe si è interessata alla materia, prendendo appunti con regolarità e studiando assiduamente. Nel corso del triennio si è rilevato un progressivo miglioramento ed una maggiore consapevolezza degli argomenti trattati.</p> | |

PROGRAMMA DI LATINO

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| | |
|---|--|
| 1- Nucleo fondante: LUCREZIO E IL DE RERUM NATURA | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Lucrezio ed Epicuro. Vita struttura dell'opera lucreziana | 11 |
| Analisi e commento dei seguenti testi in latino del <i>De rerum natura</i> : | |
| <i>Inno a Venere (I, 1- 43)</i> ; | |
| <i>Elogio di Epicuro (I, 62 - 79)</i> ; | |
| <i>Il sacrificio di Ifigenia (I, 80 - 101)</i> . | |
| In traduzione: | |
| I, 146 -191; | |
| III, 417 - 458; | |
| IV, 1073 - 1120 | |
| V, 925 - 1028; 218 - 234; 1105 - 1135; | |
| VI, 1252 - 1286. | |
| 2- Nucleo fondante: SENECA | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita e opere. L'importanza storica di Seneca nell'età neroniana. Le <i>sententiae</i> . Lo stile. | 16 |
| Analisi e commento dei seguenti testi in traduzione: | |
| <i>Apokolokyntesis 4, 2-3; 5, 2-4</i> | |
| <i>Dialogi:</i> | |
| Come nasce una passione (<i>De ira II, 4, 1-2</i>) | |
| L'esame di coscienza (<i>De ira III, 36, 1-4</i>) | |
| Il male di vivere (<i>De tranquillitate animi 1, 18; 2, 10</i>) | |
| La vita umana è breve? (<i>De brevitae vitae 1, 3-4</i>) | |
| <i>De clementia I, 1, 1-4</i> | |
| Conoscenza e condivisione (<i>Epistulae morales ad Lucilium I, 6, 3-5</i>) | |
| Viaggiare per fuggire dai mali dell'anima (<i>Epistulae III, 28, 1-2</i>) | |
| Un'idea di suicidio (<i>Epistulae VIII, 70, 4-6; 14</i>) | |
| Il filosofo e il potere (<i>Epistulae 73, 1-2; 4; 10-11</i>) | |
| Tragedie: <i>Medea vv. 1-22; 25-27; 32-34; 41-55; 1018-1027</i> | |
| 3- Nucleo fondante: PETRONIO E IL SATYRICON | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Petronio <i>arbiter elegantiae</i> | 8 |
| I diversi generi nel <i>Satyricon</i> . Romanzo, satira menippea, fabula milesia, epica omerica | |
| Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione: | |
| <i>Encolpio si perde in città</i> | |
| <i>Lettera di Polieno a Circe</i> | |
| <i>Cena Trimalchionis</i> | |
| <i>Fortunata, moglie di Trimalchione (in latino)</i> | |
| <i>Il testamento di Trimalchione</i> | |
| <i>La matrona di Efeso</i> | |

| | |
|---|--|
| 4- Nucleo fondante: GIOVENALE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita e opere. | 4 |
| <i>Satire 1, 3 e 6</i> (in traduzione) | |
| <i>Facit indignatio versum!</i> | |
| <i>Scene da una città infernale</i> | |
| <i>Messalina, prostituta imperiale</i> | |
| 5- Nucleo fondante: MARZIALE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita. Realismo e umorismo nel quotidiano. Vita da <i>cliens</i> . Epigramma. | 2 |
| “Le mie pagine sanno di uomo” <i>Epigrammata X, 4</i> (in traduzione) | |
| Ieri schiavo, oggi senatore <i>Epigrammata II, 29</i> (in traduzione) | |
| Da medico a becchino <i>Epigrammata I, 30</i> (in latino) | |
| Beni privati e “pubblici” di Candido <i>Epigrammata III, 26</i> (in latino) | |
| Sangue nell’arena <i>Liber de spectaculis 7</i> (in traduzione) | |
| 6- Nucleo fondante: QUINTILIANO | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita e opere. Pedagogia ed oratoria. | 6 |
| Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione: | |
| <i>Institutio oratoria</i> | |
| A favore della scuola pubblica <i>I, 2, 18-22</i> | |
| Tra insegnante e allievo <i>II, 9, 1-3</i> | |
| Il bravo insegnante <i>II, 2, 4-7</i> | |
| Dall’imitazione all’emulazione <i>X, 2, 1; 3-5; 7; 9-10</i> | |
| La satira: un genere letterario tutto latino <i>X, 1, 93-94</i> | |
| Seneca, un “cattivo maestro” <i>X, 1, 125-126; 129</i> | |
| 7- Nucleo fondante: TACITO | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita e opere. Il valore morale della storiografia in Tacito. | 8 |
| Lo stile: <i>inconcinnitas, brevitatis e gravitas</i> | |
| Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione: | |
| <i>De vita et moribus Iulii Agricolae, 2-3; 30</i> | |
| <i>Annales VI, 22; XIV, 3-5; 8</i> | |
| <i>Historiae I, 1</i> | |
| <i>De origine et situ Germanorum</i> (opera intera) | |
| 8- Nucleo fondante: APULEIO | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Vita e opere. Il valore dell’ <i>Apologia</i> | 2 |
| La <i>Metamorfosi</i> tra realismo e magia | |
| Lettura in traduzione della favola di <i>Amore e Psiche</i> (<i>Metamorphoseon libri IV, 28 – 31, 1-3; V, 23-25, 1-2</i>) | |

3. PROGRAMMAZIONE DI STORIA

-
- Docente Antonio Senta

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, La storia. Progettare il futuro 3, Zanichelli

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| Tra filosofia e storia vi sono stati numerosi rimandi e riferimenti reciproci | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Sostegno e recupero in itinere per mezzo dello studio guidato individuale e di interrogazioni ad hoc | |

| Metodologie adottate |
|--|
| <p>Nel corso dell'anno ho attuato con costanza la modalità della classe rovesciata, così concepita: a inizio di ogni lezione uno studente effettua una interrogazione programmata, che consiste nell'espone al resto della classe in circa 15 minuti su uno o più degli ultimi argomenti studiati e affrontati nelle lezioni precedenti. A ciò seguono alcune brevi domande di approfondimento mie e degli studenti. Nella seconda parte dell'ora ho quindi tenuto lezioni frontali che prevedevano la modalità del dialogo, servendomi spesso di schemi e mappe concettuali o di contenuti digitali integrativi (immagini, mappe storiche, filmati, materiale multimediale in genere).</p> |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| <p>Una verifica orale e una scritta nel trimestre e una orale e scritta nel pentamestre.</p> <p>Le verifiche scritte (sommative) sono consistite in un questionario a risposta aperta (quattro domande in un'ora di tempo) in cui gli studenti hanno dovuto delineare alcuni nodi centrali della storia di fine Ottocento e del Novecento</p> <p>Le verifiche orali, anch'esse sommative, sono invece consistite in una esposizione di circa 15 minuti, seguita da alcune domande del professore e degli altri discenti, su una tematica affrontata in classe nelle lezioni precedenti.</p> <p>Nella valutazione ho inteso vagliare:</p> <ul style="list-style-type: none"> le competenze comunicative in riferimento al linguaggio comune e specifico; la correttezza dell'informazione e la sua completezza; la capacità di elaborazione delle conoscenze e l'atteggiamento critico; lo spessore dell'impianto logico dell'argomentare. l'interesse personale e l'eventuale capacità di approfondimento autonomo; il cammino compiuto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza |

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Ritengo che gli studenti abbiano in genere acquisito o rafforzato la capacità di:

- esporre in forma chiara, completa e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati;
- usare con proprietà i fondamentali termini e concetti del linguaggio storiografico e riconoscere il significato e lo spessore delle principali categorie storiografiche;
- distinguere i molteplici aspetti (sociali, istituzionali, economici, ideologici, culturali) di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici e delle condizioni ambientali;
- interpretare e valutare, in casi progressivamente più complessi, le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse fatti, ragioni, opinioni, pregiudizi;
- avere consapevolezza dei contributi che le diverse scienze sociali possono offrire alla conoscenza dei fatti storici;
- confrontare le differenti interpretazioni che gli storici hanno di un medesimo fatto o fenomeno, in riferimento anche alle fonti usate;
- ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti a un determinato problema storico;
- sviluppare la capacità di realizzare schede di sintesi di periodi e di tematiche storiche;
- condividere principi e valori per l'esercizio della cittadinanza.

PROGRAMMA DI STORIA

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche
(se ore online indicare DAD)

| | |
|---|--|
| 1- Nucleo fondante: L'Europa tra fine Ottocento e inizio Novecento | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| L'età dell'imperialismo | 3 |
| Nazionalismo, razzismo, antisemitismo | |
| | |
| 2- Nucleo fondante:La prima guerra mondiale | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| L'inizio del "secolo breve" | 8 |
| Le cause della guerra | |
| Gli avvenimenti bellici e il tema del consenso | |
| L'Italia in guerra | |
| Le caratteristiche della guerra: i tre fronti e la guerra di trincea | |
| Il genocidio degli Armeni | |
| La svolta del 1917 | |
| Il crollo degli Imperi centrali. Fine della guerra e conseguenze | |
| 3- Nucleo fondante:La Russia dalla rivoluzione all'avvento di Stalin | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La rivoluzione del febbraio 1917 in Russia, con un quadro storico della società russa tra fine ottocento e inizio Novecento | 5 |
| La rivoluzione d'ottobre | |
| I bolscevichi al potere | |
| Da Lenin a Stalin | |
| 4- Nucleo fondante:L'Italia dal dopoguerra al ventennio fascista | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il primo dopoguerra | 10 |
| Il Biennio rosso | |
| La nascita del fascismo | |
| Il fascismo al potere: dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti | |
| La dittatura totalitaria: fascistizzare la società | |
| L'organizzazione dello Stato fascista | |
| La politica economica del regime e lo Stato corporativo | |
| I Patti lateranensi | |
| La politica estera | |
| Le leggi razziali | |
| 5- Nucleo fondante: La Germania dal dopoguerra al totalitarismo nazista | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il dopoguerra in Germania | 4 |
| Dalla guerra alla rivoluzione | |
| Nazionalismo e militarismo: il combattentismo dei corpi franchi | |

| | |
|---|--|
| La Repubblica di Weimar | |
| Il nazismo: ascesa, caratteristiche, ideologia totalitaria | |
| 6- Nucleo fondante: Lo stalinismo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Lo stalinismo: il regime sovietico come totalitarismo | 2 |
| Il terrore staliniano e i Gulag | |
| 7- Nucleo fondante: La seconda guerra mondiale | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni nucleo |
| Le cause della seconda guerra mondiale | 8 |
| I fatti: primo anno di guerra, l'apogeo dell'Asse, la mondializzazione del conflitto, il nuovo ordine nazista e la Shoah, la svolta del '42-'43 | |
| L'Italia dall'entrata in guerra al 25 luglio 1943 | |
| La deportazione delle politiche nel lager: Le rose di Ravensbruck | |
| L'8 settembre 1943: il suo significato | |
| Resistenza e guerra di Liberazione: lascito morale e base della Costituzione italiana | |
| La fine della guerra | |
| 8- Nucleo fondante: Il secondo dopoguerra italiano | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni nucleo |
| Il secondo dopoguerra italiano. Il referendum, la Costituente | 9 |
| Economia, società e politica nel secondo dopoguerra italiano | |
| Gli anni del centrismo. Il boom economico | |
| Gli anni Sessanta in Italia, ovvero il lungo '68 | |
| La stagione delle stragi | |
| La strage alla stazione di Bologna del 2 agosto 1980 | |
| Gli anni Ottanta | |
| Gli anni Novanta | |
| 9- Nucleo fondante: Guerra fredda e mondo postcoloniale | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni nucleo |
| La guerra fredda | 6 |
| Economia e società occidentale nel secondo dopoguerra | |
| Il mondo postcoloniale | |
| L'età della globalizzazione | |

4. PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA

-
- Docente **Antonio Senta**

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Abbagnano, Fornero, Confilosofare 3, Pearson.

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| Tra filosofia e storia vi sono stati numerosi rimandi e riferimenti reciproci | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Sostegno e recupero in itinere per mezzo di interrogazioni ad hoc | |

| Metodologie adottate |
|---|
| <p>Come in storia, nel corso dell'anno ho attuato con costanza la modalità della classe rovesciata, così concepita: a inizio di ogni lezione uno studente effettua una interrogazione programmata, che consiste nell'espone al resto della classe in circa 15 minuti su uno o più degli ultimi argomenti studiati e affrontati nelle lezioni precedenti. A ciò seguono alcune brevi domande di approfondimento mie e degli studenti. Nella seconda parte dell'ora ho quindi tenuto lezioni frontali che prevedevano la modalità del dialogo, servendomi spesso di schemi e mappe concettuali o di contenuti digitali integrativi (immagini, mappe storiche, filmati, materiale multimediale in genere).</p> |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| <p>Una verifica orale e una scritta nel trimestre, due orali e una scritta nel pentamestre.</p> <p>Le verifiche scritte (sommative) sono consistite in un questionario a risposta aperta (quattro domande in un'ora di tempo) in cui gli studenti hanno dovuto delineare alcuni nodi centrali della storia del pensiero.</p> <p>Le verifiche orali, anch'esse sommative, sono invece consistite in una esposizione di circa 15 minuti, seguita da alcune domande del professore e degli altri discenti, sulle tematiche affrontata in classe nelle lezioni precedenti.</p> <p>Nella valutazione ho inteso vagliare:</p> <ul style="list-style-type: none"> le competenze comunicative; l'uso della giustificazione razionale di ogni affermazione; la comprensione, l'utilizzo, la rielaborazione dei dati culturali; la capacità di muoversi secondo un percorso stabilito o individuando altri possibili percorsi; la capacità di distinguere il momento espositivo da quello interpretativo; l'interesse personale e il lavoro in classe; l'autonomia nel lavoro personale; il cammino fatto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza. |

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Ritengo che gli studenti abbiano in genere acquisito o migliorato alcune competenze fondamentali, in particolare:

- cogliere la specificità del linguaggio filosofico
- esporre in termini coerenti il pensiero di un autore
- individuare il nesso esistente tra una determinata filosofia e la sua epoca storica
- cogliere di una determinata filosofia i nodi concettuali e le problematiche fondamentali
- riconoscere in un testo filosofico la linea argomentativa
- usare le tecniche della pratica argomentativa.

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche
(se ore online indicare DAD)

| | |
|---|--|
| 1- Nucleo fondante: Morale, diritto, religione e pensiero politico in Kant | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La critica della ragion pratica | 4 |
| Formalità e autonomia della legge morale | |
| Il rapporto tra morale e religione | |
| Lo Stato in Kant | |
| Per la pace perpetua | |
| 2- Nucleo fondante: L'idealismo fichtiano | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Romanticismo e idealismo | 5 |
| Il significato di idealismo in Fichte | |
| La filosofia morale: l'idealismo etico | |
| La filosofia politica e il concetto di Bildung | |
| La filosofia della storia | |
| 3- Nucleo fondante: storia, politica ed eticità in Hegel | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La dialettica | 5 |
| L'eticità | |
| La filosofia politica e la concezione dello Stato | |
| Filosofia della storia e storia della filosofia | |
| La filosofia della storia in Hegel in comparazione con Kant e Fichte | |
| Libertà individuale e diritto statale (comparazione Kant, Fichte, Hegel) | |
| 4- Nucleo fondante: Volontà e rappresentazione: Schopenhauer | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Volontà e rappresentazione | 7 |
| Il velo di Maya | |
| Pessimismo e critica dell'ottimismo | |
| Le vie per la liberazione dal dolore | |
| 5- Nucleo fondante: Marx | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La sinistra hegeliana | 15 |
| I rapporti con Engels | |
| I manoscritti economico-filosofici del 1844 | |
| Il Manifesto del Partito comunista | |
| Il materialismo storico e la filosofia della storia | |
| Il Capitale e la critica dell'economia politica. Struttura e sovrastruttura | |
| Plus-valore e profitto | |
| Partito, rivoluzione e società comunista | |

| | | |
|---|--|--|
| 6- Nucleo fondante: Nietzsche e la crisi delle certezze | | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento | |
| Le interpretazioni della filosofia nicciana | 10 | |
| Gli scritti giovanili: le considerazioni inattuali (Sull'utilità e il danno della storia per la vita; Schopenhauer educatore) e La nascita della tragedia | | |
| Apollineo e dionisiaco | | |
| La morte di Dio | | |
| Lo Zarathustra | | |
| La genealogia della morale | | |
| Il superuomo e la volontà di potenza | | |
| 7- Nucleo fondante: Freud e la rivoluzione psicoanalitica | | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento: | |
| La scomposizione della personalità e l'inconscio | 8 | |
| Sogni e atti mancati | | |
| Teoria della sessualità | | |
| Il complesso di Edipo | Ore dedicate ad ogni argomento: 10 | |
| 8- Nucleo fondante: l'esistenzialismo francese. Sartre e Camus | | |
| L'esistenzialismo. L'atmosfera culturale | | |
| Sartre: La Nausea, L'essere e il nulla. | | |
| L'impegno e il marxismo critico | | |
| Camus: i romanzi (Lo straniero, La peste) e il teatro. Il concetto di assurdo | | |
| Il mito di Sisifo | | |
| L'uomo in rivolta: oltre l'assurdo. | | |

5. PROGRAMMAZIONE DI INGLESE

Docente **Auri Paola**

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Spicci/Shaw AMAZING MINDS 1 Pearson; Spicci/Shaw AMAZING MINDS 2 Pearson

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| The fight for women's rights | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| In itinere e settimana dei recuperi | |

| Metodologie adottate |
|---|
| <p>L'insegnante ha operato in modo da guidare gli allievi ad lavorare sul testo scritto e/o sul brano di ascolto sia in modo induttivo sia deduttivo, cercando di consolidare, ampliare ed approfondire le aree funzionali e strutturali-grammaticali attraverso lo sviluppo delle quattro abilità fondamentali. Sfruttando le tecnologie didattiche ed i materiali multimediali forniti dal web secondo la metodologia della 'flipped classroom', si è inoltre cercato di favorire l'apprendimento attivo dello studente.</p> |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| <p>Sono state svolte tre prove sommative nel primo quadrimestre (due scritte ed una orale) e quattro nel secondo (due scritte e due orali). Le prove scritte, oltre la pertinenza del contenuto, hanno verificato anche la correttezza grammaticale, ortografica e la proprietà lessicale. Le verifiche orali sono state volte principalmente a saggiare la capacità di esporre in merito agli autori studiati inserendoli nel periodo storico-letterario in cui hanno operato ed effettuando collegamenti tra le diverse tematiche affrontate.</p> |

| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione |
|--|
| <p>La classe ha mediamente raggiunto risultati articolati. Alcuni alunni si attestano su un livello linguistico molto buono. Permangono alcune difficoltà espositive in un ristretto numero di casi. Pur mantenendo un atteggiamento corretto, la classe non ha sempre manifestato un interesse ed impegno costanti.</p> |

PROGRAMMA DI INGLESE

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| | |
|--|--|
| 1- Nucleo fondante: THE ROMANTIC AGE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| The Romantic Age: historical and social background. The Industrial Revolution | 27 |
| Literary background: two generations of Romantic poets | |
| Romantic poetry: a new sensibility. | |
| William Blake: life and works. Songs of Innocence and Experience | |
| from 'Songs of Innocence': The Lamb, The Chimney Sweeper | |
| William Wordsworth: life and works. The role of imagination and memory. | |
| from 'Lyrical Ballads': Preface to Lyrical Ballads | |
| 'My Heart Leaps Up' | |
| 'I Wandered Lonely as a Cloud' | |
| 'Composed Upon Westminster Bridge' | |
| Samuel Taylor Coleridge: life and works. The fantastic and supernatural | |
| from 'The Rime of The Ancient Mariner': 'Instead of the Cross, the Albatross', 'A Sadder and Wiser Man' | |
| Percy Bysshe Shelley: life and works. A prophet of social change | |
| 'Ozymandias' | |
| Lord Byron: life and works | |
| 'She Walks in Beauty' | |
| John Keats: life and works | |
| 'La Belle Dame Sans Merci' | |
| 2- Nucleo fondante: THE VICTORIAN AGE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| The Victorian Age: historical and social background | 30 |
| Early Victorian Age: a changing society. Faith in progress. n age of optimism and contrasts. | |
| Late Victorian Age: the Empire and foreign policy. The end of optimism | |
| Literary background: the age of fiction | |
| Early Victorian novelists | |
| Charles Dickens: works and themes. Dickens's plots and characters | |
| from 'Oliver Twist': 'I want some more' 'A very critical moment' | |
| from 'Hard Times': 'Nothing but facts' 'Definition of a Horse'(photocopy) 'Coketown' | |
| from 'Christmas Carol': 'Ignorance and Want' (photocopy) | |
| Late Victorian novelists | |
| Robert Louis Stevenson': life and works | |
| from 'The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde': 'A Strange Accident' 'The Truth about Jekyll and Hyde' | |
| Oscar Wilde; life and works | |
| from 'Preface to the Picture of Dorian Gray': 'All Art is Quite Useless' | |
| from 'The Picture of Dorian Gray': 'I Would Give My Soul' (photocopy) 'Dorian Gray Kills Dorian Gray' | |
| from 'The Importance of Being Earnest': 'A Notable Interrogation' | |
| from 'The Ballad of Reading Gaol': 'A Hanging' | |
| Thomas Hardy: life and works | |
| from 'Tess of the D'Urbervilles': 'Sorrow the Undesired' (photocopy) | |

| 3- Nucleo fondante:THE MODERN AGE | |
|--|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| The Modern Age: historical and social background. The First World War. Between the wars. The rise of totalitarianism. The British Commonwealth. The Second World War. | 18 |
| Literary background: the break with the 19th century and the outburst of Modernism. The radical experimentation of early 20th century. The Stream of Consciousness | |
| War poets: Rupert Brooke and Siegfried Sassoon | |
| R. Brooke: 'The Soldier' | |
| S. Sassoon: 'Suicide in the Trenches' | |
| Virginia Woolf: life and works | |
| from 'Mrs Dalloway': 'The Visit of Peter Walsh' (photocopy) | |
| James Joyce: life and works. Joyce and Ireland: a complex relationship. The city of Dublin: physical and spiritual paralysis. Epiphany. | |
| from 'Dubliners': 'Eveline' 'The Dead' (She was fast asleep) | |
| from 'Ulysses': 'Yes I Said Yes I Will Yes' | |
| George Orwell: life and works. Orwell's anti-totalitarianism | |
| from 'Nineteen Eighty-Four': 'Big Brother is watching you'(photocopy) 'The Object of Power is Power' | |
| from 'Animal Farm': 'More equal than others' (photocopy) | |
| | |
| 4- Nucleo fondante:THE CONTEMPORARY AGE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Historical and social background: Britain and the world after the Second World War. Literary background. Post-modernism. The new millennium: trends in 21th century literature | 5 |
| Drama: The Theatre of the Absurd' | |
| Samuel Beckett: from 'Waiting for Godot: 'What do we do now? Wait for Godot | |

6. PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

Docente: ZONZO GIUSEPPE

Libri di testo, altri strumenti o sussidi

MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE BLU VOLUME 5 + EBOOK *SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO*, L. SASSO, PETRINI

MATEMATICA A COLORI (LA) EDIZIONE BLU VOLUME 4 + EBOOK *SECONDO BIENNIO*, L. SASSO, PETRINI

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| Nessuno. | Sportelli pomeridiani di approfondimento in vista dell'Esame di stato. |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Recupero in itinere. | |

| Metodologie adottate |
|---|
| Lezioni frontali e dialogate. Richiesta di intervento agli alunni da posto o alla lavagna (ricerca dei feedback da parte degli studenti). Flipped classroom. Lavori in piccoli gruppi e peer tutoring. |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| La valutazione ha previsto il voto unico nel trimestre e nel pentamestre. Lo strumento di valutazione principale è stato costituito da verifiche scritte e orali, in numero complessivo di 4 nel trimestre (3 valutazioni scritte e 1 valutazione orale) e 4 nel pentamestre (3 valutazioni scritte e 1 orale). Si è tenuto in considerazione il corretto svolgimento del lavoro domestico assegnato e la partecipazione attiva in classe. |

| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione |
|---|
| utilizzare gli strumenti dell'analisi per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. utilizzare gli strumenti del calcolo differenziale nella descrizione e modellizzazione di fenomeni di varia natura. utilizzare gli strumenti del calcolo integrale nella descrizione e modellazione di fenomeni di varia natura. confrontare e analizzare figure nello spazio, individuando invarianti e relazioni. |

PROGRAMMA DI MATEMATICA

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| | |
|---|--|
| 1- Nucleo fondante: RIPASSO | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Funzioni esponenziali e logaritmiche; equazioni e disequazioni esponenziali e logaritmiche | 6 |
| Funzioni goniometriche; equazioni e disequazioni goniometriche | |
| Trigonometria | |
| Calcolo combinatorio e teoria della probabilità | |
| 2- Nucleo fondante: LIMITI E CONTINUITÀ | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Introduzione all'analisi: richiami e complementi sull'insieme R (massimo, minimo, estremo superiore, estremo inferiore, intorno, punto di accumulazione); funzioni reali di variabile reali (definizione e loro proprietà, funzione inversa, funzione composta) | 43 |
| Limiti di funzioni reali di variabile reale: definizione generale di limite e casi particolari (asintoti orizzontali e verticali); teoremi di esistenza e unicità sui limiti (teoremi del confronto, teorema di unicità, teorema della permanenza del segno); le funzioni continue e l'algebra dei limiti; forme di indecisione di funzioni algebriche (limiti di funzioni razionali fratte, limiti di funzioni algebriche irrazionali); forme di indecisione di funzioni trascendenti (limiti notevoli di funzioni goniometriche, limiti notevoli di tipo esponenziale e logaritmico); infinitesimi e infiniti | |
| Continuità: funzioni continue (continuità in un punto, continuità rispetto alle operazioni, continuità della funzione inversa); punti singolari e loro classificazione; proprietà delle funzioni continue (teorema di esistenza degli zeri e metodo di bisezione; teorema di Weierstrass; teorema dei valori intermedi o di Darboux); asintoti e grafico probabile di una funzione (asintoti obliqui) | |
| 3- Nucleo fondante: CALCOLO DIFFERENZIALE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La derivata: il concetto di derivata (definizione di derivata di una funzione in un punto, teorema sulla derivabilità e continuità); derivate delle funzioni elementari (derivata della funzione costante e di una funzione potenza, derivate delle funzioni esponenziali e logaritmiche, derivate delle funzioni seno e coseno); | 32 |
| algebra delle derivate (linearità della derivata, derivata del prodotto e del quoziente di due funzioni); derivata della funzione composta e della funzione inversa; classificazione e studio dei punti di non derivabilità, applicazioni geometriche del concetto di derivata (retta tangente e normale ad una curva, tangenza tra due curve); applicazioni del concetto di derivata nelle scienze. | |

| | |
|--|---|
| <p>Teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Fermat (punti di massimo e minimo relativi e assoluti, punto stazionario); teorema di Rolle; teorema di Lagrange; funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari; problemi di ottimizzazione; funzioni concave e convesse, punti di flesso (criterio di concavità e convessità per le funzioni derivabili); teorema di Cauchy; teorema di de l'Hôpital</p> | |
| <p>Lo studio di funzione: funzioni algebriche; funzioni trascendenti; funzioni con valori assoluti; grafici deducibili</p> | |
| <p>4- Nucleo fondante: CALCOLO INTEGRALE ED EQUAZIONI DIFFERENZIALI</p> | |
| <p>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</p> | <p>*Ore dedicate ad ogni argomento</p> |
| <p>L'integrale indefinito: primitive e definizione di integrale indefinito; integrali immediati e integrali per scomposizione (linearità dell'integrale indefinito); integrale di funzioni composte e per sostituzione; integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali frazionarie (denominatore di primo grado, denominatore di secondo grado con discriminante positivo, negativo e nullo, denominatore di grado superiore al secondo)</p> | <p>27</p> |
| <p>L'integrale definito: dalle aree al concetto di integrale definito (area come limite di una somma, concetto e definizione di integrale definito, interpretazione geometrica dell'integrale definito); le proprietà dell'integrale definito (linearità dell'integrale definito, additività rispetto all'intervallo di integrazione, monotonia della funzione integranda); calcolo dell'integrale definito (primo teorema fondamentale del calcolo integrale); applicazione geometrica degli integrali definiti al calcolo delle aree (area della regione limitata dal grafico di due funzioni); altre applicazioni del concetto di integrale definito (spazio e velocità, lavoro di una forza, valore medio di una funzione e teorema del valore medio per gli integrali); funzioni integrali e integrali impropri (integrali di funzioni illimitate e integrali su intervalli illimitati); la funzione integrale (secondo teorema fondamentale del calcolo integrale)</p> | |
| <p>Le equazioni differenziali: definizione di equazione differenziale; equazioni differenziali lineari del primo e del secondo ordine (verifica della soluzione di un'equazione differenziale)</p> | |
| <p>5- Nucleo fondante: GEOMETRIA EUCLIDEA E ANALITICA NELLO SPAZIO (nucleo svolto dopo il 15 maggio)</p> | |
| <p>Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato</p> | <p>*Ore dedicate ad ogni argomento</p> |
| <p>Rette, piani e figure nello spazio: parallelismo e perpendicolarità; prisma e parallelepipedo; solidi di rotazione (cilindro, sfera, cono)</p> | <p>5</p> |
| <p>Aree di superfici e volumi: superfici e volumi di parallelepipedo, prisma, cilindro, sfera e cono</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>Geometria analitica nello spazio: distanza tra due punti; punto medio di un segmento; condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra vettori; equazione di un piano (condizioni di parallelismo e perpendicolarità tra piani); equazione di una retta (condizione di parallelismo e perpendicolarità tra rette e tra retta e piano); distanza di un punto da una retta e da un piano; superficie sferica e sfera</p> | |
|--|--|

7. PROGRAMMAZIONE DI FISICA

Docente Giovanni Pettinato

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Libri di testo: Ugo Amaldi – Il nuovo Amaldi per licei scientifici. **Induzione e Onde Elettromagnetiche Relatività e Quanti**, Terza Edizione Ed. Zanichelli
Altri strumenti o sussidi: slide in powerpoint; appunti del prof

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| MATEMATICA/SCIENZE | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Recupero in itinere | |

| Metodologie adottate |
|--|
| <p>Lezione frontale con dibattiti in classe guidati dall'insegnante. Esercitazioni sulla risoluzione di problemi di fisica ed esercizi.</p> <p>Lezione in laboratorio (anche in compresenza con il prof. G. Dosi). Esecuzione di esperimenti in laboratorio. Partecipazione ad attività e conferenze di fisica</p> |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| <p>La valutazione è fondata sui seguenti criteri:</p> <p>a) il livello di sufficienza, i cui requisiti sono riscontrabili</p> <ul style="list-style-type: none"> - nell'acquisizione delle conoscenze e abilità minime sui contenuti trattati ; - nel saper utilizzare un lessico specifico (<i>di base</i>) della disciplina ; - nel saper individuare le informazioni da un contesto problematico ; - nel saper organizzare i dati mediante opportune relazioni per giungere alla risoluzione di esercizi e <i>semplici</i> problemi. <p>b) capacità di analizzare situazioni fisiche individuandone gli elementi significativi e applicare i contenuti acquisiti;</p> <p>c) capacità di risolvere problemi e esercizi di fisica con correttezza e precisione ed esporre con linguaggio corretto gli argomenti trattati ;</p> <p>d) partecipazione costruttiva e critica alle lezioni ed ad altre attività proposte</p> <p>Le verifiche sono state prove a risposta aperta e chiusa (risoluzione di problemi/esercizi), prove a trattazione sintetica, interrogazioni orali. Le verifiche orali sono state colloqui su argomenti trattati e risoluzioni di esercizi alla lavagna o usando la piattaforma di Google, come Classroom.</p> <p>Per quelle scritte sono state utilizzate le tipologie indicate nella tabella apposita.</p> |

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Nell'insegnamento di Fisica, la classe ha avuto continuità didattica in tutti gli anni del liceo. Gli alunni si sono mostrati mediamente interessati alla disciplina, hanno cercato di migliorare il loro interesse nel corso di tutto il quinquennio, abituandosi a ragionare intorno ai fenomeni osservati e studiati, anche nell'attività di laboratorio, assistiti a volte dal prof. Gianni Dosi in compresenza con il docente. Gli alunni presentano, in generale, una preparazione scolastica di livello sufficiente e solo per alcuni eccellente, raggiunta acquisendo conoscenze e competenze sia di carattere teorico (esposizione durante interrogazioni orali e trattazione sintetica) sia applicativo (soluzione problemi, semplice elaborazione dati risultanti da misure di laboratorio). Alcuni (pochi) hanno mostrato un impegno limitato con risultati quasi accettabili per avere avuto uno studio discontinuo ed una preparazione frammentaria.

PROGRAMMA DI FISICA

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| 1- Nucleo fondante: Ottica Fisica | |
|---|---------------------------------|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il modello corpuscolare e il modello ondulatorio della luce; interferenza; Esperimento della doppia fenditura di Young; Interferenza su pellicole sottili. Diffrazione; Diffrazione da una singola fenditura. | 9 |
| 2- Nucleo fondante: Magnetismo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Il campo magnetico. I magneti permanenti. Le linee di induzione o di campo. Definizione di B . Regola della mano destra per il campo magnetico. La forza magnetica sulle cariche in movimento (forza di Lorentz). Moto di una carica puntiforme in un campo magnetico. Effetto Hall. Il ciclotrone. La forza magnetica esercitata su un filo percorso da corrente. Esperimento di Oersted Spire di corrente e momento torcente magnetico. | 16 |
| L'esperimento di Thomson sulla misura del rapporto q/m . Circuitazione di B (Legge di Ampère). B in punti vicini ad un lungo filo. Due fili conduttori paralleli. B in un solenoide. La legge di Biot-Savart. Flusso del campo magnetico. Il teorema di Gauss per il campo magnetico B | |
| 3- Nucleo fondante: L'induzione magnetica, le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Forza elettromotrice indotta ed induzione magnetica. Flusso del campo magnetico. Gli esperimenti di Faraday Legge di Faraday-Neumann dell'induzione elettromagnetica. Legge di Lenz. Induzione e moto relativo. Correnti parassite. Induttanza. Circuiti LR. Energia e potenza immagazzinate in un campo magnetico. Densità di energia immagazzinata in campo magnetico. Autoinduzione. Circuiti RCL ad una sola maglia. | 33 |
| Tensioni e correnti alternate. Potenza nei circuiti in corrente alternata. Risonanza nei circuiti in corrente alternata. Le induttanze nei circuiti in corrente alternata. Generatori e motori. Trasformatori. | |

| | |
|---|--|
| Un campo elettrico variabile induce un campo magnetico e un campo magnetico variabile genera un campo elettrico. Generalizzazione del teorema di Ampère e introduzione della corrente di spostamento. Le equazioni di Maxwell e sue conseguenze. Lo spettro elettromagnetico. La produzione delle onde elettromagnetiche. La propagazione delle onde elettromagnetiche: la velocità della luce. Il vettore di Poynting. Intensità Polarizzazione rettilinea della luce. Pressione di radiazione. Legge del dimezzamento e del coseno. Angolo di Brewster. | |
| 4- Nucleo fondante: Relatività Ristretta | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Che cos'è la RR; L'interferometro di Michelson-Morley; I postulati; La sincronizzazione; Il concetto di simultaneità; La relatività del tempo e della larghezza; Le trasformazioni di Lorentz e le loro conseguenze. | 3 |
| 5- Nucleo fondante: DOPO IL 15 MAGGIO: Relatività Ristretta | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| La relatività della velocità. Effetto Doppler; La massa relativistica; La quantità di moto; L'energia relativistica. Triangolo dell'energia e parametri relativistici. Invarianti relativistici: spazio-tempo e energia-impulso. | 3 |
| 6- Nucleo fondante: DOPO IL 15 MAGGIO; Cenni sulla crisi della fisica classica | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Corpo nero. Effetto fotoelettrico. | 2 |
| Modelli atomici: Thomson, Rutherford, Bohr. Effetto Compton | |

8. PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI

Docente: SILVIA MILETTI

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

- Sadava et al, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA -Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli
- Campbell et al., *Il Campbell*. Pearson

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| Biotecnologie e società. L'impatto delle tecnologie biomolecolari in ambito farmacologico e agricolo. | Incontro con Prof. Magrini (AIFA) al MUG di EmilBanca, Bologna; Progetto "Alla ricerca della vita nello spazio", in collaborazione con la prof.ssa Cavalazzi Barbara, docente di Astrobiologia presso il Dipartimento BiGeA dell'Università degli Studi di Bologna |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Sostegno e recupero in itinere per mezzo dello studio guidato individuale e di interrogazioni apposite. Pausa didattica nella settimana dei recuperi, con rinforzo dei contenuti svolti nel trimestre. | |
| Metodologie adottate | |
| Le lezioni sono state condotte frontalmente, con il supporto della LIM presente in aula, stimolando la riflessione degli studenti sui contenuti presentati e svolgendo esercizi. Le attività di laboratorio sono state programmate per accompagnare, quando possibile, l'acquisizione degli argomenti trattati dal punto di vista teorico in aula. | |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica | |
| Nella valutazione, sia scritta che orale, si è tenuto conto della correttezza e della completezza dei contenuti presentati dagli studenti, della capacità di utilizzare un lessico scientifico pertinente e della propensione a collegare argomenti in modo trasversale. Nel corso dell'anno sono state effettuate cinque prove scritte (domande aperte, esercizi, problem solving) e due prove orali (nell'ultima parte del pentamestre). | |
| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione | |
| Gli studenti della classe hanno raggiunto un livello di preparazione mediamente discreto, in alcuni casi buono, in pochi altri appena sufficiente. Attraverso gli argomenti di Chimica organica, nel corso del trimestre, è stato possibile rinforzare le conoscenze regresse di Chimica generale. Nel pentamestre, invece, l'ambito biochimico e biotecnologico dei contenuti affrontati ha comportato la necessità di riprendere e rinsaldare le conoscenze di biologia cellulare. Gli studenti hanno in genere acquisito o rafforzato nel corso del triennio la capacità di esporre in forma chiara e completa i contenuti studiati. In molti sono inoltre in grado di utilizzare con proprietà il lessico scientifico specifico. | |

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| 1- Nucleo fondante: LA CHIMICA DEL CARBONIO: dagli idrocarburi ai gruppi funzionali | |
|---|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>La composizione elementare delle molecole organiche: dagli idrocarburi ai composti organici ossigenati e azotati.</p> <p>L'ibridazione del carbonio. Legame sigma e legame pi greco. Legame singolo, doppio e triplo. Saturazione e insaturazione delle molecole organiche. Gli idrocarburi saturi. La struttura degli alcani. La nomenclatura degli alcani. Isomeria di catena e di posizione. Le proprietà fisiche degli alcani.</p> <p>La nomenclatura dei cicloalcani. L'isomeria cis-trans nei cicloalcani.</p> <p>Le reazioni degli alcani: combustione (e sue conseguenze in termini ambientali), alogenazione per sostituzione radicalica.</p> | 24 |
| <p>Gli idrocarburi insaturi. La nomenclatura degli alcheni. La nomenclatura degli alchini. Le caratteristiche dei doppi legami. L'isomeria cis-trans negli alcheni. Le reazioni di addizione negli alcheni: alogenazione, idratazione, idrogenazione. Il meccanismo di addizione elettrofila. Regola di Markovnikov. La combustione degli alcheni.</p> <p>Gli idrocarburi aromatici. Le caratteristiche del benzene. La nomenclatura dei composti aromatici. La sostituzione elettrofila aromatica (SEA). Gli effetti del sostituente nelle SEA sulla reattività dell'anello e sull'orientazione della reazione.</p> <p>I gruppi funzionali delle molecole organiche: oltre gli idrocarburi.</p> <p>Alcoli e fenoli. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Acidità. Ossidazione.</p> <p>Aldeidi e chetoni. Nomenclatura. Ossidazione delle aldeidi ad acidi carbossilici. Derivazione per ossidazione dei chetoni dagli alcoli secondari.</p> <p>Acidi carbossilici e loro derivati. Nomenclatura degli acidi carbossilici. Proprietà fisiche degli acidi carbossilici. Reazioni acido-base e sali degli acidi carbossilici.</p> <p>Acidi grassi: proprietà fisiche, chimiche e loro diffusione in natura.</p> <p>Esteri. Nomenclatura degli esteri. Preparazione degli esteri. Reazioni degli esteri: l'idrolisi alcalina o saponificazione.</p> <p>Ammidi. Nomenclatura delle ammidi. Proprietà fisiche e chimiche delle ammidi.</p> <p>Ammine. Nomenclatura delle ammine. Proprietà fisiche e chimiche delle ammine.</p> <p>Composti eterociclici aromatici: basi azotate di interesse biologico.</p> | |

| 2- Nucleo fondante: LA CHIMICA DELLE BIOMOLECOLE | |
|---|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>Caratteristiche generali delle biomolecole. Composizione elementare delle biomolecole. Omopolimeri ed eteropolimeri. Sequenze e molecole informative.</p> <p>I carboidrati. Composizione elementare dei carboidrati e loro gruppi funzionali. I monosaccaridi. Aldosi e chetosi. Le strutture cicliche dei monosaccaridi. Il legame glicosidico.</p> <p>Disaccaridi: saccarosio, cellobiosio, lattosio, maltosio.</p> <p>Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno. Struttura e funzione.</p> <p>I Lipidi. Trigliceridi e fosfolipidi. Struttura e funzione.</p> <p>Le proteine come eteropolimeri di amminoacidi e il loro ruolo enzimatico nel metabolismo delle cellule.</p> <p>I nucleotidi ATP, NAD, NADP e FAD. Struttura e funzione nei processi metabolici delle cellule.</p> | <p>*Ore dedicate ad ogni argomento</p> <p style="text-align: center;">10 12</p> |

| 3- Nucleo fondante: LA BIOCHIMICA DEL METABOLISMO | |
|--|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>La respirazione cellulare. Significato energetico della respirazione aerobia. Glicolisi, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa. Il ruolo dell'ossigeno nella respirazione. Bilancio energetico in termini di ATP.</p> <p>La fermentazione e l'anaerobiosi facoltativa. Significato e applicazioni della fermentazione lattica, acetica e alcolica.</p> | <p style="text-align: center;">8</p> |

| 4- Nucleo fondante: LA SINTESI DELLE PROTEINE E LA REGOLAZIONE GENICA IN PROCARIOTI ED EUCARIOTI | |
|---|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>La regolazione della trascrizione come strumento di controllo per l'espressione genica. Genoma, trascrittoma e proteoma.</p> <p>La regolazione genica dei procarioti secondo l'organizzazione dell'operone come unità trascrizionale. I modelli dell'operone reprimibile e inducibile: struttura e funzione.</p> | <p style="text-align: center;">4</p> |

| | |
|---|---|
| <p>DOPO IL 15 MAGGIO: La regolazione genica negli eucarioti e l'espressione differenziale dei geni. Unità trascrizionale negli eucarioti: promotore e sequenze regolatorie, fattori di trascrizione, geni strutturali, introni ed esoni. Eucromatina, eterocromatina e silenziamento genico. I meccanismi pretrascrizionali: metilazione del DNA e modifiche delle proteine istoniche. I meccanismi post-trascrizionali: la maturazione dell'RNA (capping, poliadenilazione e splicing).</p> | 6 |
|---|---|

| 5- Nucleo fondante: LE BIOTECNOLOGIE | |
|--|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>Miglioramento genetico tradizionale e biotecnologie recenti: dalla selezione del fenotipo all'intervento sul genoma.</p> <p>Tecniche di ricombinazione del DNA. Uso delle endonucleasi: significato in natura e uso biotecnologico.</p> <p>Clonaggio genico e overespressione proteica in batteri. I vettori plasmidici. Il clonaggio per l'amplificazione genica e per l'overespressione proteica in E.coli.</p> <p>La tecnica PCR per l'amplificazione del DNA in vitro.</p> <p>L'uso dell'elettroforesi su gel per gli acidi nucleici.</p> <p>Il sequenziamento genico: il metodo Sanger e le sue evoluzioni.</p> <p>Le librerie genomiche e le librerie di cDNA</p> <p>Le biotecnologie in campo biomedico. La produzione di farmaci biotecnologici: il caso dell'insulina umana</p> <p>Cenni alla tecnica CRISPR/cas9 e all'editing del genoma. Cenni agli OGM.</p> | 8 |

| 6- Nucleo fondante: LABORATORIO | |
|--|--|
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| <p>Proprietà fisiche degli idrocarburi Proprietà chimiche degli idrocarburi Ossidabilità dei composti aldeidici (Saggio di Tollens) Sintesi di un estere Idrolisi alcalina degli esteri degli acidi grassi (saponificazione)</p> <p>Alcuni studenti della classe hanno partecipato a un laboratorio extracurricolare di Biologia molecolare (DNA fingerprinting) organizzato nel laboratorio di Scienze dell'Istituto.</p> | 5 |

9. PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente **Piero Frasca**

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Cricco, Di Teodoro. *Itinerario nell'arte. Dall'Art Nouveau ai giorni nostri*. Terza edizione. Versione arancio. Zanichelli; Annibale Pinotti, *Architettura e disegno*, vol 2, Atlas; Open educational resources.

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| | Viaggio di istruzione Parigi, itinerari urbanistici e museali. |
| Attività di sostegno e recupero | |
| Recupero <i>in itinere</i> | |

| Metodologie adottate |
|--|
| 1. Lezione frontale interattiva 2. Attività di ricerca e approfondimento individuale e di gruppo 3. Didattica laboratoriale 4. Digital resource-based learning |
| Criteri di valutazione, numero e tipologie delle prove di verifica |
| 1. Corretta utilizzazione degli strumenti e dei materiali 2. Corretta impaginazione grafica 3. Capacità di visualizzazione 4. Capacità di restituzione grafica 5. Elaborazione personale 6. Capacità di organizzazione e Strutturazione dell'argomento 7. Capacità di Esposizione 8. Utilizzazione di una corretta terminologia 9. Lettura dell'immagine 10. Decodificazione strutturale dell'immagine 11. Senso critico 12. Rielaborazione interdisciplinare dei contenuti <ul style="list-style-type: none"> • N.° 3 - Esercitazioni grafiche • N.° 2 - Verifiche orali |

| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione |
|---|
| 1. Corretta utilizzazione degli strumenti 2. Capacità di visualizzazione 3. Corretta impaginazione grafica 4. Capacità di collegamento interdisciplinare dei processi proiettivi 5. Capacità di coordinazione e visualizzazione fra diversi sistemi di rappresentazione 6. Corretta lettura del materiale cartografico 7. Comprensione del testo 8. Utilizzazione di una terminologia adeguata 9. Apprendimento del linguaggio visivo 10. Decodificazione e lettura strutturale dell'immagine 11. Comprensione del significato storico-filosofico ed estetico delle opere artistiche 12. Rispetto per il territorio e l'ambiente |
| Livelli di preparazione medio-alti |

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
***comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

| | |
|--|---|
| 1- Nucleo fondante L'ARTE DEL '900 | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Belle Epoque e Art Nouveau | 1 |
| Klimt e Secessione | 1 |
| Fauves | 1 |
| Espressionismo | 1 |
| 2- Nucleo fondante LE AVANGUARDIE IN EUROPA | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Astrattismo | 1 |
| Cubismo | 1 |
| Futurismo | 1 |
| Dada | 1 |
| Surrealismo | 1 |
| Metafisica | 1 |
| 3- Nucleo fondante L'ARTE DEL DOPOGUERRA | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Arte informale | 1 |
| Espressionismo astratto | 1 |
| New Dada | 1 |
| Pop Art | 1 |
| 4- Nucleo fondante: L'ARTE CONTEMPORANEA | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | * Ore dedicate ad ogni argomento |
| Arte concettuale | 1 |
| Arte povera | 1 |
| Body Art | 1 |
| 5- Nucleo fondante: L'ARCHITETTURA DEL NOVECENTO | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | * Ore dedicate ad ogni argomento |
| L'esperienza del Bauhaus | 1 |
| Funzionalismo | 1 |
| L'architettura organica | 1 |
| 6- Nucleo fondante DISEGNO PROGETTUALE | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopracitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Disegno di rappresentazione | 10 |
| Teorie delle ombre | 10 |

10. PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente Elena Battistini

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Supporto informatico fornito dall'insegnante

| | |
|--|---|
| Eventuali coordinamenti con altre discipline | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
| | "La salute tiene banco" incontro on line con Fondazione Gimbe |

Metodologie adottate

Le fasi di apprendimento di nuovi gesti motori hanno previsto movimenti sia analitici sia globali. Il lavoro proposto si è svolto individualmente, a coppie, a gruppi, sotto forma di percorsi e a staffetta. Il processo di apprendimento si è basato sul feedback, prodotto dalla risposta e dalla concomitante rilevazione e correzione dell'errore da parte dello studente. Oltre ad una osservazione sistematica dei processi di apprendimento e del miglioramento, si sono proposte prove oggettive su argomenti svolti, misurabili secondo vari criteri: tempi, punteggi, tecnica esecutiva. La misurazione (verifica) è stata effettuata per conoscere i livelli di abilità del singolo alunno, il grado della tecnica specifica raggiunta e il livello delle conoscenze.

Criteri di valutazione (con tipologia di verifica)

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

Sono state eseguite verifiche sommative per riscontrare il raggiungimento degli obiettivi proposti come alcuni gesti fondamentali degli sport di squadra, percorsi a tempo, abilità con piccoli attrezzi, specialità dell'atletica leggera ecc. Si è tenuto conto delle capacità individuali il conseguimento e/o miglioramento del risultato conseguito nel corso dell'anno scolastico, dell'impegno personale, dell'interesse, dell'applicazione assidua, della frequenza e partecipazione attiva alla lezione, della collaborazione, dell'osservanza delle regole proprie del tipo di attività

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

Nell'ambito delle abilità motorie sportive ed espressive: - capacità di elaborare strategie motorie in situazione non conosciute. - Utilizzare le diverse percezioni (tattile, uditiva, visiva e cinestesica) in relazione al compito richiesto e alla situazione. - Selezionare la risposta motoria attraverso il concetto di "anticipazione del gesto". - Decodificare e rielaborare rapidamente le informazioni e i gesti specifici. - Individuare i legami tra teoria e pratica. - Elaborare autonomamente e in gruppo, tecniche e strategie dei giochi sportivi trasferendole a spazi e nel rispetto dei tempi disponibili. - Saper comunicare e rispettare regole comportamentali. - Relazionarsi con gli altri all'interno di un gruppo dimostrandosi disponibili ad ascoltare e collaborare in funzione di uno scopo comune. - Vivere in modo equilibrato e corretto i momenti di competizione - Esprimersi con interventi appropriati e costruttivi.

Tipologia di prove SPECIFICHE usate per la verifica delle competenze acquisite

| Tipo di prova | Materia o materie coinvolte | I trim. | II pentam. | Tempi normalmente assegnati per la prova | Annotazioni: |
|--|-----------------------------|---------|------------|--|--------------|
| vedi tabella riepilogativa di tutte le materie pagine precedenti | | | | | |

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

***comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

| | |
|--|--|
| 1- Nucleo fondante: Potenziamento fisiologico | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Esercizi di forza a carico naturale e con piccoli attrezzi (lanci, passaggi, torsioni), di resistenza | 8 |
| Velocità. | 2 |
| Esercizi di stretching e tonicità muscolare | 6 |
| Esercizi di equilibrio | 3 |
| Esercizi con la funicella | 6 |
| 2- Nucleo fondante: Rielaborazione schemi motori precedentemente appresi | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Esercizi di coordinazione, equilibrio e destrezza: azioni che richiedano la dissociazione degli arti omologhi, oppure la associazione tra arti superiori, dissociazione arti inferiori, dissociazione fra arti superiori e inferiori (scala didattica) | 4 |
| Esercizi di base a corpo libero: capovolta avanti, ruota; | 1 |
| Esercizi di stretching, tonificazione generale a carico naturale; | 2 |
| Esercizi preatletici generali e specifici, con piccoli attrezzi e grandi attrezzi | 2 |
| 3- Nucleo fondante: Sport di squadra | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Pallavolo: schiacciata, muro, battuta a tennis e schemi di gioco. Pallacanestro: tiro in sospensione, terzo tempo dopo passaggio | 4 |
| Calcio a 5: partite | 4 |
| Frisbee: lezioni didattiche e torneo organizzato dal Cus | 4 |
| 4- Nucleo fondante: Conoscenza e pratica delle attività sportive e consolidamento del carattere e del senso civico | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Conoscenza dei regolamenti tecnici degli sport più diffusi | 1 |
| Esperienza in situazione di gioco e conoscenza dei fondamentali specifici di ogni sport | 2 |
| Pallavolo, pallacanestro, calcio a 5 | 2 |
| Ping-pong, badminton, spike-ball | 2 |
| Tre lezioni di difesa personale | 6 |
| 5- Nucleo fondante: Attività esterne | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| Incontro con Prof. Magrini (AIFA) al MUG di EmilBanca, Bologna | 1 |
| Difesa personale con esperto esterno | |

11- PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

Docente coordinatore: Ada Reggio

Libri di testo, altri strumenti o sussidi: Libri di testo delle varie discipline e materiali digitali forniti dai docenti.

Attività di sostegno e recupero

Non sono state effettuate attività di sostegno e di recupero.

Metodologie adottate

Le metodologie adottate dai docenti del consiglio di classe per portare avanti i nuclei ed i progetti programmati per l'Educazione Civica sono state:

- lezioni frontali e lezioni dialogate
- visioni di materiale audiovisivo con discussione
- lettura e commento (scritto e/o orale) di testi
- partecipazione ad attività e conferenze

Criteri di valutazione e tipologia delle prove di verifica

I criteri di valutazione adottati sono stati quelli riportati nella griglia di istituto allegata al presente documento.

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di verifica e di valutazione delle competenze:

Verifiche scritte (anche singole domande)

Interrogazioni,

Testi argomentativi,

Grado d'interesse e di partecipazione dimostrati alle discussioni guidate ed alle attività proposte.

Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione

La programmazione di classe dell'Educazione civica è stata indirizzata al consolidamento delle seguenti competenze:

- Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile, gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.
- Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.
- Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.
- Conoscere i principi fondamentali legati a sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio e saperli tradurre in comportamenti adeguati
- Conoscere i principi fondamentali di cittadinanza digitale
- Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane.
- Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.

Gli studenti hanno seguito le lezioni e le attività con interesse e partecipazione al dialogo educativo, diversificati in base agli argomenti trattati.

I livelli di preparazione dimostrati sono risultati complessivamente buoni.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA
* **comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche**

| * comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche temi trattati (tra parentesi i docenti coinvolti in ciascuna tematica) | *Ore dedicate |
|--|---------------|
| <p>Totalitarismo e democrazia (Prof. Senta, Storia)</p> <p>Nazionalismo, razzismo, antisemitismo</p> <p>Il genocidio nella storia del Novecento. Il caso degli Armeni.</p> <p>Il nazismo come totalitarismo. Le origini del totalitarismo di H. Arendt. La Shoah.</p> <p>Fascistizzare la società: consenso, obbedienza, paura nel regime fascista.</p> <p>La Difesa della razza. Analisi iconografica di una rivista.</p> <p>La Resistenza e la guerra di liberazione dal nazifascismo quali basi della Costituzione italiana.</p> <p>La stagione delle stragi e la strage alla stazione di Bologna del 2 agosto 1980 (in collaborazione con l'Associazione dei familiari delle vittime)</p> | 12 |
| <p>Vivere in società, agire nella storia (Prof. Senta, Filosofia)</p> <p>Morale, diritto e filosofia politica nel criticismo e nell'idealismo tedesco (Kant e Fichte)</p> <p>Socialismo utopistico e socialismo scientifico a confronto (Proudhon e Marx)</p> <p>Libertà e responsabilità in J.P. Sartre e A. Camus</p> | 6 |
| <p>Latino (Prof.ssa Colaci)</p> <p>Discussione sul Sistema Scolastico: confronto con Quintiliano e Petronio</p> | 2 |
| <p>Biotecnologie e società (Scienze naturali, Prof.ssa Miletta)</p> <p>L'applicazione biotecnologica della biologia molecolare in ambito farmacologico e agricolo</p> | 4 |
| <p>La difesa personale, Scienze motorie (prof.ssa Battistini)</p> <p>Tre incontri pratici con esperto esterno</p> | 6 |
| <p>Fisica, Prof. Pettinato</p> <p>La radioattività e l'uso di Excel.</p> <p>Fusione e fissione nucleare.</p> <p>La superconduttività.</p> | 3 |
| <p>The fight for women's rights, Inglese (Prof.ssa Auri)</p> <p>The Suffragettes and the right to vote. C.N. Adichie: We should all be feminists (TED Talk)</p> | 1 |

| Tematiche e argomenti trattati (tra parentesi i docenti coinvolti in ciascuna tematica) | *Ore dedicate |
|---|---------------|
| <p>Italiano, Prof.ssa Reggio</p> <p>A partire da Manzoni: uso strumentale della giustizia e responsabilità umana. La lettura di Moravia del personaggio di Don Abbondio Storia della colonna infame : responsabilità e corruzione in Italia</p> <p>Identità nazionale, cittadinanza, narrazione: verso un modello aperto e inclusivo.</p> <p>Il "diverso" nella letteratura dell'800-900: pregiudizi e discriminazione, riflessione sulla realtà attuale.</p> <p>Progetto Einaudi: Lettura del saggio di Leonardo Caffo, Velocità di fuga: sei parole per il contemporaneo. Discussione in classe ed elaborazione di testi a partire dai temi sollevati dal libro e incontro con l'autore. Temi interessati: limiti e sostenibilità del digitale, ecologia, rapporto individuo e società.</p> | 5 |
| <p>TOTALE ORE di Educazione civica</p> | 39 |

12- PROGRAMMAZIONE DI RELIGIONE

Docente: Agostini Marco

Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

| Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di cittadinanza e costituzione | Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare |
|--|---|
| | |
| | |
| Attività di sostegno e recupero | |
| In itinere | |

| Metodologie adottate |
|---|
| Lezione frontale e discussione condivisa sull'argomento trattato. |
| Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica |
| La valutazione si basa sull'impegno dimostrato dall'alunno |

| Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione |
|--|
| La classe ha conseguito mediamente un buon livello di preparazione. |

PROGRAMMA DI RELIGIONE

* comprensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

| | |
|--|--|
| 1- Nucleo fondante: La contemporaneità della spiritualità | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 4 |
| | |
| | |
| 2- Nucleo fondante: Vecchi bisogni umani e nuovi modi per esprimerli | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 4 |
| | |
| | |
| 3- Nucleo fondante: La rete e le nuove solitudini | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 4 |
| | |
| | |
| 4- Nucleo fondante: Il perdurare della guerra ai confini dell' Europa | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 4 |
| | |
| | |
| 5- Nucleo fondante: Il rinnovamento della Chiesa | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 4 |
| | |
| | |
| 6- Nucleo fondante: I problemi di una didattica vecchia in un mondo (forse) nuovo | |
| Argomenti svolti in relazione al nucleo sopraccitato | *Ore dedicate ad ogni argomento |
| | 3 |
| | |
| | |

ALLEGATO N°1

PCTO AL FERMI

Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Dall'anno scolastico 2015/16 gli studenti del triennio, a partire dalle classi terze, sono tenuti a svolgere attività di PCTO, secondo la legge 107/2015.

Il Liceo Fermi dal 2015 ha puntato sulla scelta di un percorso personalizzato che integri e completi il percorso curricolare ordinario, anche in vista dell'orientamento universitario. Visti i risultati positivi si è continuato in tale direzione.

Ciò comporta una serie di attenzioni e procedure specifiche.

La scuola prepara un "catalogo" dei progetti offerti da enti e aziende esterni in convenzione con il liceo e in regola con le norme di sicurezza, a partire dal mese di ottobre, e lo integra periodicamente.

Le proposte spaziano su diversi ambiti: scientifico, umanistico, artistico, sociale. Obiettivo trasversale, centrale soprattutto in questi ultimi è la formazione di una cultura della cittadinanza attiva, della partecipazione alla comunità, della responsabilità personale e sociale e del rispetto della legalità.

Lo studente sceglie il progetto in autonomia, secondo i propri interessi ed aspirazioni, proponendo al tutor interno la propria candidatura.

Se riceve risposta positiva presenta il patto formativo firmato dai genitori e può iniziare il progetto, che si svolge sempre in orario extracurricolare.

Il progetto può anche essere ideato e approvato da un CDC per una classe intera e svolto sempre in orario extracurricolare.

Per quanto riguarda il monte ore complessivo ci si attiene alle disposizioni ministeriali

La valutazione delle attività concorre alla determinazione del voto di comportamento.

In ogni classe viene scelto dai docenti del consiglio, tra gli studenti candidati, un "peer tutor" che ha il compito di raccogliere, ordinare e conservare i documenti dei singoli alunni della classe in un raccoglitore. Inoltre, ricorda ai compagni le scadenze.

Per il colloquio dell'Esame di Stato gli studenti preparano una presentazione che illustra un'attività svolta.

Nell'Allegato N°2, per ogni studente, sono indicati tutti i progetti svolti nel triennio e anche le attività di formazione che sono state svolte negli anni scolastici 2020/21, 2021/22 e 2022/23.

ALLEGATO N°2

PROGETTI PCTO

| Cognome | Titolo Progetto e Anno Scolastico di Riferimento | BREVE DESCRIZIONE | N° Ore | Attività Di Formazione (Approfondimenti Di Rilievo, Documentati, Ma Non PCTO, Concordati Con La Scuola) |
|---------|--|---|--------|---|
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta. | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 15 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|---|
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Salvaiciclisti | Attività di riparazione e manutenzione in ciclofficina, presso Associazione Salvaiciclisti di Bologna, in difesa di una mobilità urbana sostenibile | 15 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 15 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | A.S 2022/2023 Progetto Orlando Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: | 20 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | | Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Cinema Teatro Tivoli | Gestione di una sala cinematografica, dall'accoglienza del pubblico alla proiezione di un film | 15 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 15 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Salvaiciclisti | Attività di riparazione e manutenzione in ciclofficina, presso Associazione Salvaiciclisti di Bologna, in difesa di una mobilità urbana sostenibile | 15 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | A.S 2021/2022 Soggiorno di studio all'estero A.S 2022/2023 INFN |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | | | | Masterclass in Fisica Esperimento ATLAS |
| | A.S 2020/2021 Prendiparte | Prendiparte: Tutoraggio deli alunni delle classi prime | 12 h | |
| | A.S 2022/2023 Open Day del Liceo Fermi e Laboratori aperti | Attività di organizzazione, preparazione attività e gestione dell'Open Day del scuola e di Laboratori aperti per le scuole medie | 7 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto EEE | Progetto Telescopio a muoni In collaborazione con l'Università di Bologna | 10 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 6 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 45 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- | | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | | Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 7 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 10 h | |
| | A.S. 2021/2022 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S. 2022/2023 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 24 h | |

| | | | | |
|--|---|---|------|---|
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Cinema Teatro Tivoli | Gestione di una sala cinematografica, dall'accoglienza del pubblico alla proiezione di un film | 9 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Peer Tutor | Peer tutor di classe : informazione e assistenza ai compagni nella gestione del PCTO | 20 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 17 h | |
| | A.S. 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |
| | A.S. 2022/2023 Open Day del Liceo Fermi e Laboratori aperti | Attività di organizzazione, preparazione attività e gestione dell'Open Day della scuola e di Laboratori aperti per le scuole medie | 11 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | A.S. 2021/2022 Soggiorno di studio all'estero |
| | A.S. 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 24 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | | | | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Open Day del Liceo Fermi e Laboratori aperti | Attività di organizzazione, preparazione attività e gestione dell'Open Day della scuola e di Laboratori aperti per le scuole medie | 4 h | |
| | A.S 2022/2023 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 45 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 10 h | |
| | A.S 2022/2023 Di cosa si occupa l'economia | Università di Bologna, Dipartimento di Economia: incontri in presenza e online per capire come l'economia sia importante nella società | 12 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 8 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2021/2022 Indagine chimica su un falso artistico | Indagine chimica su un falso artistico: progetto online sui metodi che permettono di identificare un falso artistico attraverso analisi chimiche | 17 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 12 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, | | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | la ricerca della vita nello spazio | lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 12 h | |
| | A.S 2022/2023 Open Day del Liceo Fermi e Laboratori aperti | Attività di organizzazione, preparazione attività e gestione dell'Open Day della scuola e di Laboratori aperti per le scuole medie | 10 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 17 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Associazione Diplomatici | Progetto incentrato sulla preparazione e la partecipazione a una seduta delle Nazioni Unite a New York | 29 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Peer Tutor | Peer tutor di classe : informazione e assistenza ai compagni nella gestione del PCTO | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 9 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT | 18 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | | RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 12 h | |
| | A.S 2022/2023 Open Day del Liceo Fermi e Laboratori aperti | Attività di organizzazione, preparazione attività e gestione dell'Open Day della scuola e di Laboratori aperti per le scuole medie | 13 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 18 h | A.S 2021/2022 Soggiorno di studio all'estero |
| | A.S 2022/2023 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 45 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |

| | | | | |
|--|---|---|------|--|
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Studente Atleta | Presso la Polisportiva Pontevecchio, Pallacanestro | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L' Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 19 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L' Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |

| | | | |
|---|---|------|--|
| A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| A.S 2020/2021 Progetto Cinema Teatro Tivoli | Gestione di una sala cinematografica, dall'accoglienza del pubblico alla proiezione di un film | 20 h | |
| A.S 2020/2021 Progetto Peer Tutor | Peer tutor di classe : informazione e assistenza ai compagni nella gestione del PCTO | 20 h | |
| A.S 2020/2021 Progetto Compiti a scuola | Aiuto pomeridiano nello studio individuale per studenti di classi prime | 9 h | |
| A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| A.S 2021/2022 Progetto Tutoraggio | Supporto allo studio per gli studenti del biennio | 18 h | |
| A.S 2022/2023 Progetto L' Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 10 h | |
| A.S 2022/2023 INFN | Masterclass in Fisica Esperimento ATLAS | 5 h | |
| A.S 2022/2023 Progetto Tutoraggio e Compiti a scuola | Supporto allo studio per gli studenti del biennio | 7 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 19 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Chimica al Dipartimento Giacomo Ciamician, Università di Bologna | Attività di laboratorio incentrate sulle diverse tecniche di analisi e sintesi chimica | 35 | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 30 h | |
| | A.S. 2021/2022 Educazione finanziaria UniCredit | Educazione finanziaria UniCredit: corso online di formazione finanziaria, con test finali; incontri con esperto UniCredit. | 30 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |

| | | | | |
|--|--|---|------|---|
| | A.S 2022/2023 Di cosa si occupa l'economia | Università di Bologna, Dipartimento di Economia: incontri in presenza e online per capire come l'economia sia importante nella società | 15 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 12 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | A.S. 2022/2023 Dipartimento BiGeA, Università di Bologna Il DNA racconta il lungo viaggio dell'uomo 3 h |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 15 h | |
| | A.S. 2021/2022 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2021/2022 Centro Studi e Ricerche Enrico Fermi | Lezioni e Laboratori di Fisica | 14 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 16 h | |

| | | | | |
|--|---|---|------|--|
| | A.S. 2021/2022 Progetto Esercizi di stile | Attività varie presso il Liceo Fermi in ambito tessile | 23 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S. 2022/2023 INFN | Masterclass in Fisica Esperimento ATLAS | 8 h | |
| | A.S. 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 12 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Chimica al Dipartimento Giacomo Ciamician, Università di Bologna | Attività di laboratorio incentrate sulle diverse tecniche di analisi e sintesi chimica | 32 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Health4YOU | Prevenzione, diagnosi e cura del tumore al seno | 20 h | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | A.S 2022/2023 INFN | Masterclass in Fisica Esperimento ATLAS | 5 h | |
| | A.S 2022/2023 Univerità degli Studi di Bologna | Tecniche di amplificazione di DNA (PCR) | 3 h | |
| | A.S. 2020/2021 Premio Asimov INFN | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S. 2020/2021 Università degli Studi di Bologna | Scuola estiva di Matematica | 24 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Flò | Progettazione, allestimento e cura di spazi verdi al Fermi | 10 h | |
| | A.S. 2020/2021 Progetto Tutoraggio | Supporto allo studio per gli studenti del biennio | 6 h | |
| | A.S 2021/2022 Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4 | CNR e Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro- Alimentari dell'Università di Bologna, come introduzione al Progetto Europeo EIT RawMaterials@Schools4, su: Il fosforo in agricoltura: una risorsa non rinnovabile. | 20 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Esercizi di stile | Attività varie presso il Liceo Fermi in ambito tessile | 20 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Officina Laboratorio Università degli Studi di Bologna | Dipartimento di Fisica e Astronomia, attività di laboratorio di fisica | 27 h | |
| | A.S. 2021/2022 Centro Studi e ricerche Enrico Fermi | Laboratorio sulla gomma quantistica e la diffrazione degli elettroni | 18 h | |
| | A.S. 2021/2022 Progetto Il Periscopio | Redazione del giornale di istituto | 10 h | |
| | A.S. 2021/2022 | Progetto Premio Asimov: Lettura di un saggio scientifico (a scelta tra cinque | | |

| | | | | |
|--|--|---|------|--|
| | Premio Asimov INFN | titoli proposti dalla giuria del concorso) e stesura di una recensione scritta | 30 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto L'Astrobiologia e la ricerca della vita nello spazio | CNR e Dipartimento BiGeA dell'Università di Bologna, lezioni teoriche e visita al Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (BO) | 9 h | |
| | A.S 2022/2023 Progetto Orlando | Progetto incentrato sulla discussione di tematiche di genere, condizione femminile e femminismo | 12 h | |
| | A.S 2022/2023 Giochi matematici a squadre della Bocconi | Preparazione ai Giochi matematici a squadre | 23 h | |
| | A.S 2022/2023 PLS Matematica | Lezioni presso Dipartimento di Matematica, Università di Bologna | 10 h | |

ALLEGATO N°3

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

| MACRO AREE | COMPETENZE | DESCRITTORI | VOTO |
|--------------|--|--|------|
| COSTITUZIONE | <p>Individuare e saper riferire gli aspetti connessi alla cittadinanza negli argomenti studiati nelle diverse discipline.</p> <p>Conoscere i principi su cui si fonda la convivenza civile, gli articoli della Costituzione e i principi generali delle leggi e delle carte internazionali.</p> <p>Adottare comportamenti coerenti con i doveri previsti dai propri ruoli e compiti.</p> <p>Partecipare attivamente, con atteggiamento collaborativo e democratico, alla vita della scuola e della comunità.</p> <p>Assumere comportamenti nel rispetto delle diversità personali, culturali, di genere.</p> | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.</p> <p>Adotta sempre comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne completa consapevolezza.</p> <p>Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità portando contributi personali e originali e assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.</p> | 10 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle, metterle in relazione autonomamente, riferirle e utilizzarle nel lavoro. Adotta regolarmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne piena consapevolezza.</p> <p>Partecipa attivamente, in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendosi responsabilità verso il lavoro e il gruppo.</p> | 9 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate.</p> <p>L'alunna/o sa recuperarle autonomamente e utilizzarle nel lavoro.</p> <p>Adotta solitamente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra, attraverso riflessioni personali e argomentazioni, di averne buona consapevolezza.</p> <p>Partecipa in modo collaborativo e democratico, alla vita scolastica e della comunità assumendo con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.</p> | 8 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate. L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne una discreta consapevolezza attraverso le riflessioni personali.</p> <p>Partecipa in modo collaborativo alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate.</p> | 7 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni.</p> <p>L'alunna/o adotta generalmente comportamenti coerenti con l'educazione civica e rivela sufficiente consapevolezza e capacità di riflessione con lo stimolo degli adulti.</p> <p>Partecipa alla vita scolastica e della comunità, assumendo le responsabilità che gli vengono affidate e portando a termine le consegne con il supporto degli adulti.</p> | 6 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente.</p> <p>L'alunna/o non sempre adotta comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita della sollecitazione degli adulti per acquisirne consapevolezza.</p> | 5 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà con il costante stimolo del docente.</p> <p>L'alunna/o adotta raramente comportamenti coerenti con l'educazione civica e necessita di continui richiami e sollecitazioni degli adulti per acquisirne consapevolezza.</p> | 4 |

| | | | |
|--------------------------|--|---|----|
| SVILUPPO SOSTENIBILE | <p>Applicare, nelle condotte quotidiane, i principi di sicurezza, sostenibilità, salute, appresi nelle discipline.</p> <p>Mantenere comportamenti e stili di vita rispettosi della sostenibilità, della salvaguardia delle risorse naturali, dei beni comuni, della salute, del benessere e della sicurezza propri e altrui.</p> | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate e ben organizzate. Collega tra loro le conoscenze e le rapporta alle esperienze concrete con pertinenza e completezza, portando contributi personali e originali. Completa consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel pieno rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 10 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e ben organizzate. Collega le conoscenze alle esperienze concrete con pertinenza portando contributi personali. Alta consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel pieno e completo rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 9 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. Collega le conoscenze alle esperienze concrete con buona pertinenza. Buona consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 8 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono discretamente consolidate e organizzate. Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti con il supporto del docente. Discreta consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 7 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente o dei compagni. Collega le conoscenze alle esperienze concrete e ad altri contesti con il supporto del docente. Sufficiente consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 6 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono minime e frammentarie, parzialmente organizzate e recuperabili con l'aiuto del docente. Scarsa consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 5 |
| | | <p>Le conoscenze sui temi proposti sono molto frammentarie e lacunose, non consolidate, recuperabili con difficoltà con il costante stimolo del docente. Manca di consapevolezza dei comportamenti e degli stili di vita nel rispetto dei principi di sicurezza, sostenibilità, salute e salvaguardia delle risorse naturali e dei beni comuni.</p> | 4 |
| CITTADINANZA DIGITALE | <p>Conoscere i rischi della rete e saperli individuare. Esercitare pensiero critico nell'accesso alle informazioni e nelle situazioni quotidiane. Rispettare la riservatezza e l'integrità propria e degli altri.</p> | <p>L'alunna/o conosce in modo completo e consolidato i temi trattati. Sa individuare autonomamente i rischi della rete e riflette in maniera critica sulle informazioni e sul loro utilizzo. Utilizza in modo sempre corretto e pertinente gli strumenti digitali. Rispetta sempre e in completa autonomia la riservatezza e integrità propria e altrui.</p> | 10 |
| | | <p>L'alunna/o conosce in modo esauriente e consolidato i temi trattati. Sa individuare autonomamente i rischi della rete e riflette in maniera critica sulle informazioni e sul loro utilizzo. Utilizza in modo corretto e pertinente gli strumenti digitali. Rispetta sempre e in completa autonomia la riservatezza e integrità propria e altrui.</p> | 9 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo esauriente. Sa individuare i rischi della rete con un buon grado di autonomia e seleziona le informazioni. Utilizza in modo corretto gli strumenti digitali. Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</p> | 8 |
| | | <p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo discreto. Sa individuare generalmente i rischi della rete e seleziona le informazioni. Utilizza in modo corretto gli strumenti digitali. Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</p> | 7 |
| | | <p>L'alunna/o conosce gli elementi essenziali dei temi trattati. Sa individuare i rischi della rete e seleziona le informazioni con qualche aiuto dai docenti. Utilizza in modo sufficientemente corretto gli strumenti digitali. Rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui</p> | 6 |
| | | <p>L'alunna/o conosce parzialmente i temi trattati. Non sempre individua i rischi della rete e necessita di aiuto nella selezione delle informazioni e nell'utilizzo degli strumenti digitali. Non sempre rispetta la riservatezza e integrità propria e altrui.</p> | 5 |
| | | <p>L'alunna/o conosce i temi trattati in modo lacunoso e frammentario. Non sa individuare i rischi della rete né seleziona le informazioni. Utilizza gli strumenti digitali in modo scorretto e non rispettando la riservatezza e integrità altrui.</p> | 4 |

Il presente documento della classe 5^a sez. C è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti del Consiglio di Classe:

| Docente | Materia | Firma |
|--------------------|--------------------------------|--------------|
| REGGIO ADA | Italiano | |
| COLACI FRANCESCA | Latino | |
| AURI PAOLA | Storia | |
| SENTA ANTONIO | Filosofia | |
| SENTA ANTONIO | Inglese | |
| ZONZO GIUSEPPE | Matematica | |
| PETTINATO GIOVANNI | Fisica | |
| MILETTI SILVIA | Scienze naturali | |
| FRASCA PIERO | Disegno e storia dell'Arte | |
| BATTISTINI ELENA | Scienze motorie | |
| ADA REGGIO | Coordinatore Educazione Civica | |
| AGOSTINI MARCO | Religione | |

Bologna, 15/05/2023