



ANNO SCOLASTICO 2023-2024

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(Dlgs 13 aprile 2017 art. 17 comma 2 –
O.M. n.53 del 03 marzo 2021)**

CLASSE 5BSA

LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE

Docente coordinatore della classe Rosa Baldini

Approvato dal Consiglio di classe in data 03/05/2024.

Affisso all'albo il _____ Prot. _____

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa FRANCESCA PAOLA BINI

Il presente documento, redatto ai sensi dell'O.M. n. 53 del 03-03-2021, illustra il percorso formativo compiuto dalla classe nell'ultimo anno e si propone come riferimento ufficiale per la commissione d'esame.

INDICE

| | |
|--|---------|
| 1. Composizione del Consiglio di Classe | pag. 3 |
| 2. Presentazione del Polo Scientifico tecnico e Professionale “Fermi Giorgi | pag. 4 |
| 3. Profilo del Liceo delle Scienze applicate | pag. 5 |
| 4. Profilo educativo, culturale e professionale dell’alunno in uscita | pag. 5 |
| 5. Quadro orario | pag. 9 |
| 6. Profilo della classe | pag. 10 |
| 7. Componente docente del secondo biennio e nel quinto anno nel quinto anno | pag. 11 |
| 8. Configurazione della classe nel secondo biennio e nel quinto anno | pag. 12 |
| 9. Traguardi attesi in uscita | pag.12 |
| 10. Metodologia e strumenti | pag. 14 |
| 11. Verifica e valutazione | pag. 16 |
| 12. Tipologia di prove di verifica utilizzate | pag. 17 |
| 13. Organizzazione degli interventi di recupero e sostegno | pag. 18 |
| 14. Attività curriculari ed extracurricolari, visite guidate e viaggi d’istruzione | pag. 18 |
| 15. Livello di raggiungimento degli obiettivi del consiglio di classe | pag. 19 |
| 16. Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento (PCTO) | pag 19 |
| 17. Orientamento formativo | pag 24 |
| 18. Attività di orientamento in uscita | pag. 25 |
| 19. Prove scritte di simulazione | pag. 25 |

| | |
|--|---------|
| 19. Programmi sintetici delle discipline | pag. 25 |
| 20. Allegati | pag. 34 |

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| Disciplina | Docente | Firma |
|-------------------------------|---------------------|-------|
| Lingua e letteratura italiana | Anna Giovannini | |
| Storia | Anna Giovannini | |
| Lingua e cultura Inglese | Mariangela Renieri | |
| Filosofia | Alba Forni | |
| Matematica | Fabrizio Ciabattari | |
| Informatica | Michele Meomartino | |
| Fisica | Federico Pucci | |
| Scienze naturali | Rosa Baldini | |
| Disegno e storia dell'arte | Lina Del Vecchio | |
| Scienze motorie e sportive | Riccardo Guidi | |
| Religione | Paola Paoli | |
| Potenziamento | Maurizio Bertolucci | |

2. PRESENTAZIONE DEL POLO SCIENTIFICO TECNICO E PROFESSIONALE “FERMI GIORGI”

Il Polo Scientifico Tecnico Professionale "E. FERMI - G. GIORGI" nasce nel 2013 dopo l'accorpamento dell' IPSIA "G. GIORGI" all' ISI "E. Fermi" e, proprio per questo, si presenta ricco di potenzialità nei confronti del territorio e delle sue esigenze.

L'ISI "E. Fermi" nasce nel 1963 con la denominazione di Istituto Tecnico Industriale "Enrico Fermi". Nel corso degli anni si è notevolmente sviluppato ed è diventato un istituto particolarmente significativo tra le scuole della provincia lucchese per la sua articolazione nelle seguenti specializzazioni: Elettronica e Elettrotecnica, Informatica e Telecomunicazioni, Meccanica Meccatronica ed Energia.

La consapevolezza delle trasformazioni avvenute nella realtà economica del Paese ha portato alla scelta di ampliare e differenziare l'offerta formativa: dall'anno scolastico 1994/95 è stato attivato il Liceo Scientifico-Tecnologico, volto a offrire al territorio un corso liceale in grado di sintetizzare in modo armonico la formazione umanistica con quella tecnico-scientifica.

A partire dall'anno scolastico 2010/2011, in applicazione della riforma della scuola secondaria superiore, si è costituito l'Istituto di Istruzione Superiore E. Fermi (ISI).

Nel medesimo anno scolastico, 2010/2011, il Liceo Tecnologico si è trasformato nel Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mentre l'Istituto Tecnico Industriale è diventato Istituto Tecnico Settore Tecnologico. Con Disposizione Ministeriale del 15 luglio 2013, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate, unico nella provincia di Lucca e uno dei 5 presenti in Toscana, è diventato Scuola Polo dello stesso indirizzo. A partire dall'anno scolastico 2015/2016 si è costituito il Liceo scientifico dello Sport.

Nel pieno rispetto della libertà di insegnamento, sancita dalla Costituzione, il PTOF esprime una sintesi che fa convergere in un disegno unitario le diverse opzioni progettuali. Le nostre scelte si orientano verso:

- una didattica condivisa dai dipartimenti disciplinari basata su finalità e obiettivi generali comuni;
- criteri di valutazione attuati attraverso l'utilizzo di griglie comuni in ambito disciplinare;
- la sperimentazione di metodologie didattiche innovative, anche attraverso il supporto delle nuove tecnologie didattiche;
- una didattica inclusiva;
- la promozione delle competenze linguistiche e l'internazionalizzazione dell'offerta

formativa attuata attraverso percorsi CLIL e la realizzazione di attività formative propedeutiche al conseguimento delle certificazioni;

- la promozione delle competenze matematiche-logiche e scientifiche anche attraverso il potenziamento delle attività di laboratorio;
- la progettazione di attività di sostegno e di recupero sulla base dei bisogni formativi;
- la valorizzazione del merito e delle eccellenze;
- la realizzazione dell'alternanza scuola/lavoro;
- lo sviluppo delle competenze di cittadinanza attiva e democratica;
- valorizzazione e sviluppo delle competenze digitali.

3. PROFILO DEL LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

Istituito nel 2010, il Liceo Scientifico delle Scienze Applicate mira a una formazione culturale in cui si integrano scienza e tecnologia. Lo studio delle discipline scientifiche è significativamente basato sull'attività di laboratorio e risulta potenziato rispetto al corso ordinario. In particolare, è stato eliminato lo studio del latino ed è stato ridotto di un'ora lo studio della filosofia nel triennio, a vantaggio dell'informatica, delle scienze naturali (biologia, chimica, scienze della terra), della matematica, della fisica. Le attività di laboratorio fanno parte integrante dell'orario di lezione con cadenza settimanale. Le discipline di carattere umanistico ricevono comunque spazio e attenzione adeguati a un percorso liceale.

4. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELL'ALUNNO IN USCITA

A conclusione dei percorsi di ogni liceo gli studenti, secondo il Decreto del Presidente Della Repubblica 15 marzo 2010 n. 89, dovranno:

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui. - Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare: o dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi; o saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale; o curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri. - Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle

correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.

- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica e tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiando le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

LICEO SCIENTIFICO

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;

- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

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

5. QUADRO ORARIO

| | 1° BIENNIO | | 2° BIENNIO | | 5° ANNO |
|--|------------|---------|------------|---------|---------|
| | 1° ANNO | 2° ANNO | 3° ANNO | 4° ANNO | |
| Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti-Orario annuale | | | | | |
| Lingua e letteratura Italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Lingua e cultura straniera | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Storia e geografia | 3 | 3 | | | |
| Storia | | | 2 | 2 | 2 |
| Filosofia | | | 2 | 2 | 2 |
| Matematica | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Informatica | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Fisica | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| Scienze naturali* | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Disegno e storia dell'arte | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Scienze motorie e sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Religione cattolica o Attività alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Totale ore settimanali | 27 | 27 | 30 | 30 | 30 |

*Biologia, Chimica, Scienze della terra

6. PROFILO DELLA CLASSE

La 5 BSA è composta da 19 alunni (8 maschi e 11 femmine, di cui una diversamente abile che segue un percorso educativo individualizzato). La maggior parte di loro è insieme dal primo anno, ma a seguito di non ammissioni e cambiamenti di classe/scuola, si sono aggiunti in terza alcuni alunni che fanno tuttora parte del gruppo classe. Nel secondo periodo di questo anno scolastico è stato inserito un altro studente proveniente da una classe parallela di questo istituto.

La classe è stata generalmente puntuale nella consegna dei compiti assegnati ma dal punto di vista della partecipazione e della motivazione non sempre attiva in tutte le componenti.

L'impegno in aula e casalingo è risultato costante e produttivo per alcuni, più discontinuo e selettivo per altri. Sono stati raggiunti quasi totalmente gli obiettivi educativi e formativi trasversali prefissati anche se con risultati diversi: molto buoni e ottimi per alcuni studenti, appena sufficienti per altri.

Nelle materie scientifiche i risultati sono stati generalmente accettabili per la maggior parte della classe, e buoni/ottimi per un piccolo gruppo. Per quanto riguarda invece le materie dell'asse umanistico/linguistico il profitto è stato mediamente sufficiente per la maggior parte della classe, con alcuni studenti che emergono per costanza, interesse, capacità di rielaborazione e risultati. Si segnalano diverse eccellenze nella lingua straniera evidenziate con il conseguimento di certificazioni specifiche.

La classe pertanto risulta nel profitto, nell'interesse e nella partecipazione poco omogenea.

Nel corso dei cinque anni le attività di laboratorio sono state penalizzate dalla ridotta attività nei due anni di pandemia da Covid 19 e per problemi interni all'istituto.

I rapporti personali sono stati buoni a livello interno della classe e generalmente corretti con il gruppo docente. Il clima è stato generalmente sereno e improntato al reciproco rispetto e collaborazione.

7. COMPONENTE DOCENTE DEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

Coordinatore: Rosa Baldini

| DOCENTI | MATERIA | Continuità didattica | | |
|---------------------|--------------------------------------|----------------------|----|---|
| | | III | IV | V |
| Anna Giovannini | Lingua, letteratura italiana | X | X | X |
| Anna Giovannini | Storia | X | X | X |
| Rosa Baldini | Scienze Naturali | X | X | X |
| Mariangela Renieri | Lingua e cultura straniera (Inglese) | X | X | X |
| Fabrizio Ciabattari | Matematica | | X | X |
| Alessandra Rossi | Matematica | X | | |
| Lina Del Vecchio | Disegno e storia dell'arte | | X | X |
| Marco Calloni | Disegno e storia dell'arte | X | | |
| Michele Meomartino | Informatica | | | X |
| Gemignani | Informatica | | X | |
| Salvatori | Informatica | X | | |
| Alba Forni | Filosofia | | X | X |
| Paola Mariani | Filosofia | X | | |
| Federico Pucci | Fisica | X | X | X |
| Riccardo Guidi | Scienze motorie e sportive | X | | X |
| Rossana Sciandra | Scienze motorie e sportive | | X | |
| Paola Paoli | Religione | | | X |
| Dal Colletto | Religione | | X | |
| Soletti | Religione | X | | |

| | | | | |
|---------------------|---------------|---|---|---|
| Maurizio Bertolucci | Potenziamento | | | X |
| Adelina Palmieri | Potenziamento | X | X | |

8. CONFIGURAZIONE DELLA CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E NEL QUINTO ANNO

| <i>Anno scolastico</i> | <i>Classe</i> | <i>Studenti</i> | <i>Promossi/ammessi esame</i> | <i>Non promossi/non ammessi esame</i> |
|------------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 2021-2022 | III BSA | 21 | 19 | 2 |
| 2022-2023 | IV BSA | 19 | 18 | 1 |
| 2023-2024 | V BSA | 19 | | - |

9. TRAGUARDI ATTESI IN USCITA

Area metodologica

- Aver acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

Area logico-argomentativa

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le opinioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

Area linguistica e comunicativa

- Padroneggiare la lingua italiana a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi;
- Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
- Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Aver acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

Area storico-umanistica

- Comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa

economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.

- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei paesi di cui si studiano le lingue.

Area scientifica, matematica, tecnologica

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento
- Comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione dei processi di apprendimento

10. METODOLOGIA E STRUMENTI

La metodologia utilizzata nel processo didattico è stata improntata alla corresponsabilizzazione e alla trasparenza: ogni studente è stato stimolato ad essere consapevole delle linee sulle quali si è sviluppata l'azione educativa e degli eventuali adeguamenti e modifiche dei programmi attuati in itinere. Nelle tabelle sotto riportate sono indicati i metodi e gli strumenti di lavoro trasversali utilizzati all'interno delle singole discipline.

| METODOLOGIA | I T A L I A N O | S T O R I A | F I L O S O F I A | I N G L E S E | M A T E M A T I C A | F I S I C A | S C I E N Z E | I N F O R M A T I C A | D I S. S T. A R T E | S C. M O T O R I E | R E L I G I O N E |
|---|--------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|---|---|--|---|
| Lezione frontale | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Lezione partecipata | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Problem solving | | | X | | X | X | X | X | | | X |
| Esercitazioni individuali in laboratorio/classe | | | X | | | X | X | X | X | X | |
| Lavoro di gruppo in laboratorio e in classe | X | X | X | | X | X | X | | X | | |
| Simulazione al computer | | | | | | | | X | | | |
| Presentazioni individuali | | | X | X | | | | X | X | | |

STRUMENTI

| Modalità | I T A L I A N O | S T O R I A | F I L O S O F I A | I N G L E S E | M A T E M A T I C A | F I S I C A | S C I E N Z E | I N F O R M A T I C A | D I S. S T. A R T E | S C. M O T O R I E | R E L I G I O N E |
|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|---|---|--|---|
| Libri di testo | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Risorse web | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| LIM | | | X | X | | X | | | X | | |
| Monitor interattivo | | | | X | X | | X | X | X | X | |
| aula proiezioni | | | | | | X | | | | | |
| computer | | | X | X | X | | X | X | X | X | |
| attrezzature laboratori | | | | | | X | X | | | | |
| attrezzature sportive | | | | | | | | | | X | |

11. VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione è espressione dell'autonomia professionale propria della funzione docente, nella sua dimensione sia individuale che collegiale, nonché dell'autonomia didattica dell'Istituto, che assegna alla valutazione l'obiettivo di contribuire a migliorare la qualità degli apprendimenti e a innalzare i traguardi formativi. La valutazione è il risultato di un'attività continua e coerente di osservazione, registrazione e accertamento del processo di sviluppo formativo dell'alunno: essa tiene conto dei risultati ottenuti nelle prove di verifica, ma anche degli altri aspetti dello sviluppo personale, sociale e psicologico, dell'alunno.

Il Consiglio di Classe, sulla base della misurazione degli apprendimenti effettuata da ogni docente, è chiamato, in sede di scrutinio, ad esprimere un giudizio sugli obiettivi raggiunti dallo studente in termini di saperi e competenze.

Nell'esprimere la valutazione, si tengono presenti il profitto, la situazione di partenza e l'eventuale progresso, l'impegno nello studio, il metodo di lavoro, l'interesse, la partecipazione alle attività. Le verifiche, per la valutazione periodica e finale, sono definite in modo da accertare le conoscenze e la capacità dello studente di utilizzare i saperi e le competenze acquisite anche in contesti applicativi. Tale accertamento si realizza attraverso le verifiche formative e sommative. Le modalità di verifica e le relative misurazioni, intermedie e finali, vengono rese note agli studenti per favorire il processo di autovalutazione e facilitare il superamento delle eventuali lacune.

Il voto di condotta valuta il grado di adesione dello studente al progetto didattico ed educativo dell'istituto, prendendo in esame gli atti pertinenti ad esprimere questa adesione. Il meccanismo di valutazione dell'Istituto tiene conto di tre indicatori:

- Indicatore 1 "Rispetto delle regole"
- Indicatore 2 "Interesse e partecipazione"
- Indicatore 3 "Correttezza relazionale".

La sintesi delle tre valutazioni costituisce il voto di condotta.

- L'Indicatore 1, "Rispetto delle regole", valuta un requisito secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente.
- L'Indicatore 2, "Interesse e partecipazione", valuta l'atteggiamento in questione, secondo la scala di valori: Ottimo, Buono, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Non tiene conto del profitto scolastico.

- L'Indicatore 3, "Correttezza relazionale", valuta il comportamento suddetto, secondo la scala di valori: Ottima, Buona, Sufficiente, Non sufficiente, Gravemente insufficiente. Il voto di condotta è espresso in numeri interi, secondo una scala da 4 a 10.

Il voto di condotta inferiore a 6 può essere attribuito solo in presenza di una sanzione disciplinare gravissima. Il voto di condotta viene condizionato dalle sanzioni disciplinari. La sanzione disciplinare deve essere personale.

Criteri per l'ammissione/non ammissione all'esame di Stato: applicazione della normativa vigente.

Criteri per l'attribuzione del credito scolastico: applicazione della normativa vigente.

12. TIPOLOGIE DI PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Sono state utilizzate nel corso dell'anno diverse tipologie di prove, indicate nella tabella sottostante.

In tutte le discipline sono state utilizzate verifiche che rientrano nei tipi indicati nella tabella sottostante

| Modalità | I T A L I A N O | S T O R I A | F I L O S O F I A | I N G L E S E | M A T E M A T I C A | F I S I C A | S C I E N Z E | I N F O R M A T I C A | D I S. S T. A R T E | S C. M O T O R I E | R E L I G I O N E |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------|---|---|--|---|
| Testi espositivi argomentativi | X | X | X | | | | X | | | | X |
| Commento e analisi di un testo | X | X | X | | | | | | | | X |
| Prova pratica | | | | | | | | | | X | |
| Quesiti a risposta multipla | X | X | X | X | | X | X | | | | |
| Quesiti a risposta aperta | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| Relazione | | | | | | | | | | | |
| Compito di realtà | | | | | X | | | | X | X | |
| Problemi e esercizi | | | | X | X | X | X | | | | |
| Verifiche orali individuali | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Presentazioni individuali o a gruppi | X | X | X | X | | X | | X | X | | |

13. INTERVENTI DI RECUPERO

Al termine del primo quadrimestre, dopo aver valutato tanto l'andamento generale quanto i risultati registrati dai singoli allievi, sono state attuate strategie educative per permettere agli studenti di colmare le lacune. Tra gli interventi formativi previsti - volti a prevenire l'insuccesso scolastico - è stato utilizzato il recupero in itinere: durante le attività didattiche i docenti del CDC hanno messo in atto strategie ed azioni finalizzati al rinforzo delle competenze e delle conoscenze deficitarie; in altri casi, invece, si è deciso di indicare come attività di recupero lo studio individuale

14. ATTIVITÀ CURRICULARI, VISITE GUIDATE E VIAGGI D'ISTRUZIONE

- La classe ha partecipato al viaggio di istruzione a Napoli (a.s. 2021/22), a Padova/Venezia (a.s. 2022/2023) e Berlino (a.s. 2023/2024).
- La classe ha partecipato al laboratorio “Chef Lab”.
- Incontro con ADMO sulla donazione del midollo e disponibilità all’inserimento nel registro internazionale dei donatori di midollo.
- Partecipazione a corso BLSA
- “Matteotti per le scuole” Alcuni studenti hanno partecipato al concorso indetto dal Ministero dell'istruzione e del merito - Direzione Generale per lo Studente, l'Inclusione e l'Orientamento scolastico, la Fondazione Giacomo Matteotti - ETS e la Fondazione di Studi Storici Filippo Turati Onlus.
- Olimpiadi della Scienze Naturali
- Olimpiadi della matematica
- Campionati di fisica
- Talk PIANETA TERRA FESTIVAL, didattica ecologica nel quotidiano, in aula e fuori.
- Certificazioni linguistiche (CAE, FCE,)
- Progetto “Oltre l’aula”, visione di film e rappresentazioni teatrali con l’attività “Teatro e scienza”
- Partecipazione a conferenze relative alla “AI”

15. LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| Obiettivi formativo-comportamentali | Non accett | Accett. | Discreto | Buono | Ottimo |
|---|-------------------|----------------|-----------------|--------------|---------------|
| Capacità di intervenire costruttivamente in una discussione, esprimendo giudizi personali | | | X | | |
| Acquisizione di un metodo di studio autonomo e proficuo. | | | X | | |
| Capacità relazionali. | | | | X | |
| Senso di responsabilità | | | X | | |
| Obiettivi didattico-cognitivi | | | | | |
| Conoscenza e comprensione dei concetti base delle singole discipline. | | | X | | |
| Capacità di esporre un lavoro in modo organizzato | | | | X | |
| Capacità di operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari pertinenti. | | | | X | |
| Capacità di affrontare situazioni problematiche, costruendo modelli per decodificarle. | | X | | | |

16. PERCORSI INTERDISCIPLINARI E PCTO E/O MACROARGOMENTI

Relazione della coordinatrice prof.ssa Rosa Baldini

PREMESSA

I percorsi di Alternanza Scuola Lavoro regolati dal decreto legislativo del 15 aprile 2005, n. 77 (modificati dalle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti della legge del 13 luglio 2015, n.107 denominata La Buona Scuola), sono stati oggetto di ulteriore modifica con la legge del 30 dicembre 2018, n. 145, relativa al Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e per il triennio 2019-2021.

Una continua revisione legislativa che ha comportato la trasformazione dell'alternanza scuola lavoro in "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" con una durata complessiva di 90 ore nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei. Concepiuti dunque per incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti, l'apprendimento in alternanza ha introdotto modalità flessibili, che se da un lato hanno permesso di collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica incentivando al contempo l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato

del lavoro, dall'altro ha consentito la valorizzazione delle vocazioni personali dei singoli studenti, i loro interessi e i loro stili di apprendimento. Con le esperienze dei PCTO inoltre gli studenti hanno potuto maturare le cosiddette competenze trasversali, che integrate alle conoscenze e alle competenze disciplinari, consentono all'individuo di acquisire capacità richieste esplicitamente dal Consiglio dell'Unione Europea, e imprescindibili per la vita e il mondo del lavoro.

OBIETTIVI E FINALITÀ

I percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento ai quali la 5 BSA ha partecipato negli anni scolastici 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024 hanno toccato gli ambiti cognitivi, relazionali e comunicativi, ovvero in linea con l'elenco delle competenze chiave stilato dall'Unione Europea per la realizzazione e lo sviluppo di ogni persona, per la cittadinanza attiva, l'inclusione sociale e l'occupazione. Nello specifico la loro finalità è stata:

1. Fornire agli studenti occasioni di apprendimento e/o di trasferimento delle competenze disciplinari acquisite a scuola in un contesto lavorativo e viceversa;
2. Fornire agli studenti occasioni per consolidare le competenze sociali (autonomia, responsabilità, rispetto del lavoro altrui) in un contesto lavorativo;
3. Fornire agli studenti contesti di esperienza utili a favorire la conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini, delle proprie competenze in funzione anche della scelta del percorso formativo dopo il diploma di maturità;
4. Contribuire a incentivare il dialogo fra la scuola e il mondo del lavoro e delle sue specifiche problematiche;
5. Fornire agli studenti occasioni di apprendimento o di trasferimento delle competenze disciplinari acquisite a scuola in un contesto lavorativo;
6. Fornire agli studenti contesti di esperienze utili a favorire la conoscenza di sé stessi, delle proprie attitudini, delle proprie competenze, in funzione di una scelta post diploma più consapevole (orientamento).

SINTESI DELLE ATTIVITA'

Durante il triennio 2021-2022, 2022-2023 e 2023-2024, in conformità alle indicazioni del P.T.O.F., la progettazione dei percorsi è stata ideata e realizzata con lo scopo di sviluppare/potenziare le competenze richieste dal *Profilo Educativo Culturale e Professionale* del corso di studi del Liceo delle Scienze Applicate, di attuare modalità di apprendimento flessibile e personalizzato, favorire l'orientamento degli studenti. Compatibilmente con la situazione pandemica degli ultimi anni, sono stati scelti percorsi diversificati, sia in ambito scolastico (formazione con esperti esterni, docenti interni, incontri con ricercatori e docenti universitari) che aziendale (presso vari Dipartimenti dell'Università di Pisa, laboratori scientifici della scuola, Fondazioni di ricerca scientifica...), sia in collaborazione con altri Enti e Associazioni presenti sul Territorio. Questo processo ha consentito agli studenti/esse, nei limiti del possibile, di fare esperienze reali a stretto contatto con le aziende e il mondo esterno, di conoscere la realtà del proprio territorio, agevolando lo sviluppo di un set di competenze tecniche e trasversali fondamentali, indipendentemente dai loro interessi lavorativi futuri. Si segnala che in periodo di pandemia le attività svolte nei laboratori di Biotecnologia e di Chimica della scuola hanno sostituito alcuni percorsi in precedenza svolti presso laboratori esterni.

COMPETENZE SVILUPPATE NEL CORSO DEL TRIENNIO (*sviluppate nei percorsi*).

A. Soft Skills:

- a. **Autonomia:** È la capacità di svolgere i compiti assegnati senza il bisogno di una costante supervisione facendo ricorso alle proprie risorse.
- b. **Fiducia in se stessi:** È la consapevolezza del proprio valore, delle proprie capacità e delle proprie idee al di là delle opinioni degli altri.
- c. **Capacità di pianificare ed organizzare:** È la capacità di realizzare idee, identificando obiettivi e priorità e, tenendo conto del tempo a disposizione, pianificarne il processo, organizzandone le risorse.
- d. **Precisione/Attenzione ai dettagli:** È l'attitudine ad essere accurati, diligenti ed attenti a ciò che si fa, curandone i particolari ed i dettagli verso il risultato finale.
- e. **Apprendere in maniera continuativa:** È la capacità di riconoscere le proprie lacune ed aree di miglioramento, attivandosi per acquisire e migliorare sempre più le proprie conoscenze e competenze.
- f. **Problem Solving:** È un approccio al lavoro che, identificandone le priorità e le criticità, permette di individuare le possibili migliori soluzioni ai problemi.

- g. **Team-work:** È la disponibilità a lavorare e collaborare con gli altri, avendo il desiderio di costruire relazioni positive tese al raggiungimento del compito assegnato.
- h. **Leadership:** È l'innata capacità di condurre, motivare e trascinare gli altri verso mete e obiettivi ambiziosi, creando consenso e fiducia.

B. Competenze per l'apprendimento permanente (fonte: competenze chiave per l'apprendimento permanente, Allegato 2 alla Raccomandazione del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018 (revisione raccomandazione 2006).

- a. **Competenza alfabetica funzionale:** la competenza alfabetica funzionale indica la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali attingendo a varie discipline e contesti. Essa implica l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo opportuno e creativo. Il suo sviluppo costituisce la base per l'apprendimento successivo e l'ulteriore interazione linguistica. Secondo il contesto, la competenza alfabetica funzionale può essere sviluppata nella lingua madre, nella lingua dell'istruzione scolastica e/o nella lingua ufficiale di un paese o di una regione.
- b. **Competenza matematica e competenza in scienze:** La competenza matematica è la capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. Partendo da una solida padronanza della competenza aritmetico-matematica, l'accento è posto sugli aspetti del processo e dell'attività oltre che sulla conoscenza. La competenza matematica comporta, a differenti livelli, la capacità di usare modelli matematici di pensiero e di presentazione (formule, modelli, costrutti, grafici, diagrammi) e la disponibilità a farlo.

La competenza in scienze si riferisce alla capacità di spiegare il mondo che ci circonda usando l'insieme delle conoscenze e delle metodologie, comprese l'osservazione e la sperimentazione, per identificare le problematiche e trarre conclusioni che siano basate su fatti empirici, e alla disponibilità a farlo.

- c. **Competenza digitale:** digitale presuppone l'interesse per le tecnologie digitali e il loro utilizzo con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, l'alfabetizzazione mediatica, la creazione di contenuti digitali (inclusa la programmazione), la sicurezza (compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere competenze relative alla cybersicurezza), le questioni legate alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.

- d. **Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare:** La competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo.
- e. **Competenza in materia di cittadinanza:** la competenza in materia di cittadinanza si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità.
- f. **Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** la competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

C. Dati riepilogativi - Competenze tecnico - professionali e trasversali: allegati H-I

SINTESI DELLE ATTIVITÀ:

Anno scolastico 2021/2022

Corso per la sicurezza

LABORATORIO DI BOTANICA (PROGETTO PON)

SENTIERI PROFESSIONI E ORIENTAMENTO

Conferenze

Azioni di tutoraggio

Anno scolastico 22/23

Corso di economia e finanza

Progetto flip for future

Progetto "GenerAzione 2030"

Conferenze con esperti universitari e del mondo del lavoro

Attività di Orientamento in uscita ed entrata

Stage presso UniPi

Attività di tirocinio presso il Dipartimento di Farmacia (UniPI)

Stage presso Fondazione Golinelli

Stage Aziendale

Erasmus

Anno scolastico 23/24

Corso sicurezza

Orientamento Unipi

17. _ORIENTAMENTO FORMATIVO

In riferimento alla normativa vigente **-Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022 - Miur-Circolare prot.n 958 5 aprile 2023** che definisce l'orientamento formativo come “ *un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà, al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative*” ed in conformità con il Curricolo di Orientamento formativo di Istituto approvato dal Collegio Docenti in data 29 settembre 2023 si riportano di seguito le attività curriculari svolte dagli studenti per l'anno 2023/24:

| Data | Orario | N. Ore | Attività | Docente |
|-------|-------------|--------|--|-------------------|
| 19/12 | 11:00/12:00 | 1 | Presentazione tutor e piattaforma UNICA | Riccardo Guidi |
| 22/01 | 12:00/12:50 | 1 | Didattica orientativa: Marx e il lavoro | Alba Forni |
| 30/01 | 10:00/11:00 | 1 | Didattica orientativa: Marx e il lavoro | Alba Forni |
| 05/02 | 10:00/12:00 | 2 | Corso BLSO | Riccardo Guidi |
| 12/02 | 10:00/12:00 | 2 | Corso BLSO | Riccardo Guidi |
| 19/02 | 10:00/12:00 | 2 | Conferenza a cura dell'UNIFI | Rosa Baldini |
| 07/03 | 11:00/12:00 | 1 | Revisione attività orientamento e "capolavoro" | Riccardo Guidi |
| 28/03 | 11:00/13:00 | 2 | Orientamento universitario | Patrizia Marracci |
| 15/04 | 10:00/12:00 | 2 | Orientamento universitario: Seminario UNIFI su Nietzsche. | Alba Forni |
| 22/04 | 8:10/10:00 | 2 | Seminario sulle comunità energetiche a cura di ARRR | Rosa Baldini |
| 22/04 | 10:00/13:00 | 3 | Conferenza sull'Intelligenza Artificiale | Marco Terranova |
| 30/04 | 8:00/12:00 | 1 | Revisione attività orientamento e "capolavoro" | Riccardo Guidi |
| 14/04 | 8:00/10:00 | 2 | Conferenza a cura di UniPi: CrisprCas9 nelle malattie genetiche rare | Rosa Baldini |
| | | | | |
| | | 10 | Ore PCTO sovrapponibili | |
| | Totale ore | 32 | | |

Sempre in conformità alla normativa sopra citata, alla classe è stato assegnato un docente tutor, Prof. Guidi, che ha avuto il compito di accompagnare le studentesse e gli studenti nella predisposizione dell'E-Portfolio, di contrastare eventuali casi di dispersione e fornire supporto per effettuare scelte consapevoli, con la valorizzazione dei talenti personali e delle competenze sviluppate.

18. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA

Il coordinatore ha segnalato i portali per il conseguimento dei vari TOLC, illustrandone al contempo il funzionamento. Gli allievi hanno partecipato a una serie di open day organizzati dalle varie università del territorio. In particolare dell'Università di Firenze e dell'Università di Pisa. In seguito, ciascuno di loro, su segnalazione del CDC, ha partecipato alle attività programmate dai singoli dipartimenti.

19. PROVE SCRITTE DI SIMULAZIONE

Simulazione prima prova: 17 aprile 2024.

Simulazione seconda prova: 9 maggio 2024.

Simulazione prova orale: 30 maggio 2024.

19. PROGRAMMI SINTETICI DELLE DISCIPLINE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Prof.ssa Anna Giovannini

TESTO IN USO: Bruscagli-Tellini, *Il Palazzo di Atlante*-G.D'Anna editore-vol. Leopardi Vol.3 A

- GIACOMO LEOPARDI: la vita, le concezioni, il contesto culturale
- I canti
- Aspetti del pessimismo cosmico
- Le operette morali (caratteri generali)
- Lo Zibaldone (caratteri generali La teoria del piacere)

vol 3 A -

L'Italia Unita: realtà, miti, illusioni

- Il quadro storico - culturale
- Darwin e Kipling (Il fardello dell'uomo bianco)
- Baudelaire, i "poeti maledetti" e il Simbolismo
- La crisi della ragione positiva- la perdita dell'aureola

IL ROMANZO EUROPEO

- Periodo storico-letterario in generale; Il trionfo del romanzo
- Il romanzo inglese (Dickens in generale)
- Positivismo, Naturalismo : Il romanzo francese (Flaubert-Zola in generale)
- Il romanzo dell'Estetismo (Oscar Wilde)

Il romanzo verista

La cultura del Positivismo le idee e le tematiche fondamentali. Darwinismo e letteratura
Verga fotografo della realtà

G. Verga : *Vita dei Campi* : tematica generale, le novelle di denuncia

- *I Malavoglia*
- *Mastro don Gesualdo*

ALLE ORIGINI DELLA POESIA MODERNA

Alle origini della poesia moderna. La crisi del poeta tradizionale. Simbolismo
Decadentismo e poesia.

G. Pascoli : la vita, le concezioni, il contesto culturale da :

- *Myricae*
- *Canti di Castelvecchio*
- *Il fanciullino*
- *Primi poemetti*

G. D'Annunzio : la vita, le concezioni, il contesto culturale

- *Laudi*
- *Alcyone*
- *Il piacere*

LE INQUIETUDINI DEL PRIMO NOVECENTO

Le avanguardie storiche : **Futurismo, Il Simbolismo.**

IL CROLLO DELLE CERTEZZE

Il romanzo della crisi L'età dell'ansia, la fondazione della psicanalisi, relativismo, la
rivoluzione delle strutture narrative. Riferimenti a Freud, Joyce e alla cultura europea

I. Svevo, la vita, le concezioni, il contesto culturale

- *La coscienza di Zeno*

L. Pirandello, la vita, le concezioni, il contesto culturale

- *Il fu Mattia Pascal*
- *Uno, nessuno e centomila*
- *L'Umorismo*

IL CROLLO DELLE CERTEZZE

- La poesia in Italia
- U. Saba, la vita, le concezioni, il contesto culturale
- G. Ungaretti, la vita, le concezioni, il contesto culturale
- E. Montale, la vita, le concezioni, il contesto culturale

PRODUZIONE SCRITTA

- ❖ Analisi di testi, letterari e non: comprensione, analisi, approfondimento e contestualizzazione.
- ❖ Produzione di testi di vario genere (espositivo, argomentativo)
- ❖ Comprensione ed esposizione di testi di carattere storico, sociale, ambientale, giuridico.

STORIA Prof.ssa Anna Giovannini

TESTO IN USO: A. Prosperi, G. Zagrebelsky - Civiltà di memoria – Einaudi scuola – voll 2, 3

VOL . 2

- Unità 15 - L'unità d'Italia e le difficoltà dell'unificazione
- Unità 17 - L'Italia dall'unità alla fine del secolo
- Unità 18 - L'Europa negli ultimi decenni dell'Ottocento
- Unità 19 - La seconda rivoluzione industriale

VOL . 3

- Unità 1 : Grandi Le Potenze. Colonialismo e Imperialismo
- Unità 2 : L'Italia dei primi anni del Novecento . L'Età Giolittiana
- Unità 3: La Prima Guerra Mondiale
- Unità 4: La Rivoluzione Sovietica
- Unità 5: L'Italia. Il primo dopoguerra, il Fascismo
- Unità 6: La crisi del '29 e il New Deal
- Unità 7: La Germania. Il primo dopoguerra, il Nazismo
- Unità 8: L'Unione Sovietica. Da Lenin a Stalin
- Unità 10: Europa. Democrazie e Totalitarismi (Guerra Civile Spagnola – dall' Asse Roma - Berlino al patto tra Germania e Unione Sovietica)
- Unità 11: La Seconda Guerra Mondiale
- La guerra fredda

Cinema e Storia film suggeriti

- Ø Fango e gloria, La grande guerra - regia di Leonardo Tiberi - Italia 2014
- Ø L'ora più buia, regia di Joe Wright, UK 2017
- Ø Il fotografo di Mauthausen
- Ø Niente di nuovo sul fronte occidentale

- Ø Brevi filmati dell'Istituto Luce inerenti agli anni della costruzione del consenso

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Mariangela Renieri

Libro di testo in uso: "Amazing minds compact" , M. Spicci, T. A. Shaw. Pearson, Longman

- The Gothic novel
- The 19th Century

- The Victorian Age
- The Victorian Novel
- Ed. Civica. Goal 8.7 Child Labour from the Victorian Age to nowadays
- The Aesthetic Movement
- The 20th Century
- The Edwardian Age
- The War Poets
- Modernism
- Modern novels
- The Stream of Consciousness
- Dystopian fiction

FILOSOFIA

Prof.ssa Alba Forni

Libro di testo: Ruffaldi, *Filosofia attiva*, Loescher Editore

MACROARGOMENTI

- Caratteri generali dell'Illuminismo
- Il coraggio del pensiero. Kant e la filosofia come istanza critica
- Caratteri generali del Romanticismo
- La razionalità del reale. Hegel e l'interpretazione dialettica della verità e della storia
- Tra dolore e noia, angoscia e disperazione. Schopenhauer e Leopardi.
- La storia come rivoluzione. Marx e la critica della modernità
- Il Positivismo come celebrazione del primato della scienza e della tecnica
- L'Utilitarismo e l'Evoluzionismo
- Nietzsche: il pensiero della crisi
- Freud e la psicoanalisi
- La riflessione sull'agire politico: Hannah Arendt
- Il Novecento e la crisi delle certezze
- Jonas: La bioetica e le biotecnologie

MATEMATICA

Prof. Fabrizio Ciabattari

Testo in uso: Leonardo Sasso "La matematica a colori Edizione Blu per il quinto anno" Petrini

1. Limiti di funzioni reali

2. Limiti di successioni
3. Funzioni continue
4. Derivata di funzione
5. Teoremi sulle funzioni derivabili
6. Studio di funzione
7. Integrali indefiniti
8. Integrali definiti
9. Applicazione degli integrali al calcolo di aree e volumi
10. Distribuzioni di probabilità

INFORMATICA Prof. Michele Meomartino

Libri di testo in uso:

P. Camagni, R. Nikolassy, “*Infom@t 2*” Hoepli Editore

P. Gallo, P. Sirsi, “*Informatica App 5° anno*” Ed. Minerva Scuola – Mondadori Education

Le Basi di dati:

- Introduzione ai database
- Modellazione dei dati
- Il modello E/R
- Chiavi e attributi
- Progettazione di un database
- I database relazionali
- Le regole di integrità
- Operatori relazionali: prodotto cartesiano, intersezione, selezione, proiezione, giunzione naturale

Le reti e Internet

- Definizione e classificazione di reti di computer
- Il modello ISO/OSI
- Commutazione
- Caratteristiche dei livelli della pila protocollare
- Paradigma client-server
- Il World Wide Web

Testo in uso: Ugo Amaldi “Il nuovo Amaldi per i licei scientifici” Vol. 2 e 3 - Zanichelli

ELETTRODINAMICA

I circuiti elettrici e gli strumenti di misura

Le leggi di Ohm

Le leggi di Kirchhoff

Generatori di tensione ideali e reali

L'effetto Joule

MAGNETISMO

Fenomeni magnetici elementari

Campo magnetico e sue proprietà

Campo magnetico di fili percorsi da corrente

Legge di Biot-Savart

La forza di Lorentz.

Moto di particelle in campo elettrico e magnetico

Il magnetismo nel vuoto e nella materia

INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Legge di Faraday-Neumann-Lenz

Le correnti indotte nei circuiti

La forza elettromotrice indotta

LA CORRENTE ALTERNATA e LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

La corrente alternata

Le equazioni di Maxwell e “il termine mancante”

Dalle equazioni di Maxwell alle onde elettromagnetiche

Lo spettro elettromagnetico

LA TEORIA DELLA RELATIVITA' RISTRETTA (cenni)

l'esperimento di Michelson e Morley

I postulati della relatività ristretta.

Simultaneità degli eventi.

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze: il paradosso dei gemelli

SCIENZE NATURALI Prof.ssa Rosa Baldini

Testo in uso: Sadava Hillis Heller Hacker Posca Rossi Rigacci, *Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, biochimica e biotecnologie*, Zanichelli

Testo in uso: A.Bosellini, *Le scienze della Terra*, Vol quinto anno S, Zanichelli

- Chimica organica: una visione d'insieme
- Gli idrocarburi alifatici e aromatici
- I derivati degli idrocarburi: alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine.
- Le biomolecole: carboidrati, lipidi, aminoacidi e proteine, i nucleotidi e gli acidi nucleici.
- La bioenergetica: il metabolismo del glucosio, la fotosintesi
- La genetica di virus e batteri.
- La genetica degli eucarioti
- DNA ricombinante
- Le applicazioni delle biotecnologie
- L'interno della terra: costruzione di un modello, litologia e il magnetismo terrestre.
- La tettonica delle placche: suddivisione della litosfera in placche, terremoti, attività vulcanica e tettonica delle placche.
- L'espansione del fondo oceanico: morfologia e struttura, modalità e prove dell'espansione.
- I margini continentali: i tre tipi di margini, collisioni e orogenesi.
- L'atmosfera e i cambiamenti climatici

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE Prof.ssa Lina Del Vecchio

Libri di testo in uso

Cricco, Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dal Barocco al Postimpressionismo* - Quarta edizione, versione arancione, vol. 4, Zanichelli.

Cricco, Di Teodoro, *Itinerario nell'arte, Dall'Art Nouveau ai giorni nostri* - Quarta edizione, versione arancione, vol. 5, Zanichelli.

- Gustave Courbet e la rivoluzione del Realismo, Jean-François Millet, Honoré Daumier.
- La nuova architettura del ferro in Europa - Paxton, Eiffel.
- L'architettura del ferro in Italia - Gallerie a Napoli e a Milano, Mengoni, Antonelli.
- Eugène Viollet-le-Duc, John Ruskin e il restauro architettonico.

- L'Impressionismo - Manet, Monet, Degas, Renoir.
- Tendenze post-impressioniste: Cézanne, Georges Seurat, Paul Gauguin, Vincent van Gogh.
- I presupposti dell'Art Nouveau: Arts & Crafts di William Morris.
- La nascita dell'Art nouveau e la Secessione viennese - Klimt, Hoffmann, Olbrich.
- I Fauves e Henri Matisse.
- L'Espressionismo. Il gruppo Die Brücke: Kirchner, Kokoschka.
- Il Novecento delle Avanguardie storiche - Picasso, Braque, Gris.
- Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista - Boccioni, Balla, Depero.
- Il Dada - Arp, Duchamp, Ray.
- L'Astrattismo - Der Blaue Reiter, Kandinskij.
- Il Razionalismo in architettura - Werkbund, Gropius e l'esperienza del Bauhaus, M. van der Rohe.
- Le Corbusier, "la casa come macchina per abitare"; i cinque punti dell'architettura.
- L'architettura organica di Frank Lloyd Wright e Alvar Aalto
- L'architettura dell'Italia fascista - Terragni, Piacentini.
- L'architettura di Giovanni Michelucci.

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE Prof. Riccardo Guidi

Libro di testo (non obbligatorio) – PIU' MOVIMENTO Slim – G. Fiorini, S. Bocchi, S. Coretti, E. Chiesa
– MARIETTI SCUOLA

MACROARGOMENTI

IL MOVIMENTO, LA FORMA FISICA

Informazioni su sistemi organici e metodiche di allenamento più comuni.

QUALITA' MOTORIE DI BASE

Consolidamento schemi motori - Conoscere e vincere resistenze a carico naturale.

LE CAPACITA' CONDIZIONALI

LE CAPACITA' COORDINATIVE

LA PRATICA SPORTIVA

Conoscere e praticare sport di squadra ed individuali – caratteristiche e scopo dei giochi, principali regole e fondamentali tecnici.

I.R.C. INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA Prof.ssa Paola Paoli

Testo in uso

QUINQUENNIO + SULLA TUA PAROLA NUOVA EDIZIONE + EBOOK - VOLUME UNICO
PER IL QUADERNO OPERATIVO - RELIGIONE - CORSI BIENNIO MARIETTI SCUOLA
2018 CASSINOTTI CLAUDIO

- Il ruolo della religione nella società contemporanea.
- Il Concilio Vaticano II, evento di rinnovamento della Chiesa nel rapporto tra le religioni e il mondo. ,
- La Dottrina sociale della Chiesa ,dalla “Rerum Novarum alle ultime encicliche di Papa Francesco
- La figura di Don Milani

EDUCAZIONE CIVICA a cura del Consiglio di Classe

- il manifesto della razza; le olimpiadi del 1936;
- il campo di Dachau
- Il fotografo di Mauthausen
- CHE COS'E' L'INTELLIGENZA
- Statuto e costituzione
- AGENDA 2030 Goal 11 Architettura e città sostenibili
- AGENDA 2030 Goal 4 Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa per tutti
- Primo soccorso: le tecniche di intervento BLS
- Uso e funzionamento della posta elettronica certificata
- il voto alle donne e i diritti negati “C'è ancora domani”
- Chimica verde, economia circolare e sostenibilità ambientale

ALLEGATI :

- A. Elenco alunni*
- B. Simulazione prima prova*
- C. Simulazione seconda prova*
- D. Griglie di valutazione della prima prova*
- E. Griglia di valutazione seconda prova*
- F. Griglia di valutazione per la prova orale dell'Esame di Stato*
- G. Programmi per singole discipline*
- H. Certificazione competenze Percorsi PCTO*
- I. Tabella riepilogativa dati PCTO per alunno anno corrente e riepilogo triennio/alunno*
- J. Curricula degli allievi e fascicolo riservato (in allegato la documentazione del percorso dell'alunna con piano educativo personalizzato)*

Lucca, 14/05/2024

La coordinatrice
Prof. Rosa Baldini

