



Istituto Statale d'Istruzione Secondaria Superiore  
"E. FERMI" – "M. POLO" – "E. MONTALE"

Codice Ministeriale IMIS001005 C.F. 81005230081

Ist. Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing - Costruzioni Ambiente e Territorio – Turismo  
"E. Fermi"

Ist. Prof. Nuovi Servizi Commerciali TAS – Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale  
"M. Polo"

Via Roma 61 - Ventimiglia

Ist. Tecnico Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing - Liceo Scientifico opzione Scienze  
Applicate  
"E. Montale"

Via Cagliari – Bordighera

Tel. 0184. 351716

[www.fermipolomontale.edu.it](http://www.fermipolomontale.edu.it) – e-mail: [imis001005@istruzione.it](mailto:imis001005@istruzione.it) - pec:

[imis001005@pec.istruzione.it](mailto:imis001005@pec.istruzione.it)

IST.SUP. "FERMI-POLO-MONTALE"-VENTIMIGLIA  
Prot. 0008065 del 12/05/2022  
IV (Uscita)

# CLASSE 5 SEZ T

## Indirizzo Liceo Scientifico Scienze Applicate

### Anno Scolastico 2021/2022

## Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2022

## INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

|   |         |
|---|---------|
| PRESENTAZIONE DELLA CLASSE  | pag. 3  |
| DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE   | pag. 3  |
| PROFILO DELLA CLASSE  | pag. 4  |
| INDICAZIONI GENERALI PERCORSO FORMATIVO   | pag. 5  |
| INDICAZIONI GENERALI PER LE PROVE D'ESAME   | pag. 9  |
| INDICAZIONI GENERALI per l'EDUCAZIONE CIVICA  | pag. 15 |
| VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO   | pag. 16 |
| STRUMENTI DI OSSERVAZIONE DEL COMPORTAMENTO E DEL<br>PROCESSO DI APPRENDIMENTO                        | pag. 16 |
| GRIGLIA DI CORRISPONDENZA FRA VOTI DECIMALI E CONOSCENZE,<br>COMPETENZE E CAPACITÀ                    | pag. 17 |
| PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (ex ASL -<br>Alternanza Scuola Lavoro) | pag. 18 |
| CLIL - (Content and Language Integrated Learning)   | pag. 19 |
| ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA  | pag. 20 |
| APPENDICE NORMATIVA   | pag. 21 |
| DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE e DEL PRESIDENTE   | pag. 21 |
| ALLEGATO n. 1 (contenuti disciplinari singole materie<br>e sussidi didattici utilizzati, ecc)         | pag. 22 |
| FIRME COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE  | pag. 63 |

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COORDINATORE: prof.ssa: Debora Perra

## NOTA SU ELENCO ALUNNI

Con riferimento alle indicazioni del Garante per la protezione dei dati personali, contenute nella Nota ministeriale Prot. 10719 del 21 marzo 2017 (MIUR - Dipartimento Libertà Pubbliche e Sanità, GPDP. Ufficio. Protocollo. U. 0010719. 21-03-2017. h. 13:04, con "Oggetto: diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative" [All. 1]), il Consiglio di Classe ritiene opportuno non inserire in questo Documento l'elenco dei nominativi degli alunni della classe. Questo elenco, con tutti i relativi dati, considerato non strettamente necessario alle finalità del presente Documento, sarà puntualmente consultabile sulla base della documentazione che l'Istituto metterà a disposizione della Commissione dell'Esame di Stato.

## DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| MATERIA INSEGNATA   | DOCENTE                        | CONTINUITÀ DIDATTICA |         |         |
|---|--------------------------------|----------------------|---------|---------|
|   |                                | 3° ANNO              | 4° ANNO | 5° ANNO |
| DISEGNO E STORIA DELL'ARTE e EDUCAZIONE CIVICA            | Prof.ssa Rita Calvi            | X                    |         | X       |
| FILOSOFIA e REFERENTE EDUCAZIONE CIVICA                   | Prof. Luca Schiappacasse       |                      | X       | X       |
| SCIENZE MOTORIE e EDUCAZIONE CIVICA                       | Prof.ssa Maria Elena Peirone   | X                    | X       | X       |
| SCIENZE NATURALI e EDUCAZIONE CIVICA                      | Prof.ssa Maria Grazia Sommella | X                    | X       | X       |
| RELIGIONE e EDUCAZIONE CIVICA                             | Prof.ssa Cristina Kadjar       | X                    | X       | X       |
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA e EDUCAZIONE CIVICA | Prof.ssa Debora Perra          |                      |         | X       |
| MATEMATICA, FISICA e EDUCAZIONE CIVICA                    | Prof.ssa Lucilla Pirovano      | X                    | X       | X       |
| INGLESE e EDUCAZIONE CIVICA                               | Prof.ssa Paola Guida           |                      |         | X       |
| INFORMATICA e EDUCAZIONE CIVICA                           | Prof. Giuliano Adotti          |                      |         | X       |

- Storia del triennio conclusivo del corso di studi

Nel corso del triennio la classe, a causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, ha avuto l'insegnamento in didattica a distanza per un lungo periodo nella classe terza e poi a tratti durante il corso della quarta, questo non ha aiutato gli alunni a consolidare le loro abilità e conoscenze. Nonostante le difficoltà gran parte degli alunni ha dimostrato un buon grado di autonomia e responsabilità nei confronti della nuova modalità di didattica, ha frequentato costantemente le lezioni online e ha svolto le attività assegnate per casa con sufficiente regolarità. L'istituto ha applicato nel corso del triennio le ordinanze regionali emesse, dando anche la possibilità di chiedere l'autorizzazione alla presenza agli alunni più fragili nel corso della classe quarta. Anche in questo anno scolastico a causa del covid vi sono stati momenti in cui la classe si è trovata in DDI integralmente o solo un numero variabile di alunni e/o professori secondo le modalità operative previste dall'ASL1. In questi casi le lezioni si sono regolarmente svolte tramite la classe dedicata su Fondazione Franchi e le verifiche e i materiali didattici sono stati caricati su classroom di Google Suite. Questo ha comunque inficiato lo sviluppo integrale del programma previsto in programmazione iniziale per molte discipline.

Dal punto di vista della composizione, la classe V sezione T plesso Montale-liceo OSA risulta composta da 19 alunni, di cui maschi n° 14 e femmine n° 5. Nel corso del I quadrimestre un alunno si è spostato nella sezione S dello stesso Istituto, stesso indirizzo.

I docenti, si sono sempre nel corso del triennio impegnati a continuare il percorso di apprendimento, cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e testi digitali.

- Partecipazione al dialogo educativo

Il gruppo classe è vivace, ma abbastanza corretto e partecipe; gli studenti si sono dimostrati, nella quasi totalità, abbastanza scolarizzati, rispettosi delle regole e hanno saputo da subito instaurare un clima di coesione e di rispetto reciproco. Non tutti gli alunni, però, hanno manifestato interesse e partecipazione costanti verso le attività proposte e solo alcuni hanno mostrato un'apprezzabile consapevolezza del proprio dovere di alunno e senso di responsabilità, dimostrandosi attenti e studiosi; vi è quindi un gruppo per i quali risultano non del tutto soddisfacenti i livelli di partecipazione, attenzione e impegno, a causa di assenze strategiche in concomitanza con interrogazioni generali e/o verifiche e sono stati poco puntuali nella consegna dei compiti.

La frequenza scolastica è abbastanza regolare.

Rispetto agli anni precedenti vi sono state alcune modifiche nella composizione del gruppo classe.

- Coinvolgimento delle famiglie

La scuola assicura alle famiglie un'informazione trasparente e tempestiva sul processo di apprendimento e di maturazione dei singoli allievi. I principali strumenti e modalità di comunicazione sono i seguenti:

- Assemblea dei genitori e rapporto costante coi rappresentanti dei genitori.
- Incontri con tutti i docenti: due all'anno a novembre e aprile (on line su prenotazione tramite google calendar)
- Ricevimento famiglie durante l'anno scolastico durante la seconda settimana del mese in modalità on line o su prenotazione in presenza negli orari e nei giorni comunicati via Argo alle famiglie dai singoli docenti

➤ Ove necessario, colloqui individuali a seconda delle esigenze

I rapporti scuola-famiglia si sono sviluppati con armonia al fine di accrescere l'interesse, la motivazione, la partecipazione e la collaborazione sia da parte degli alunni che dei genitori.

- Strategie per l'inclusione, il recupero e/o il potenziamento

Per gli alunni DSA e BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti per il corrente anno scolastico (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

#### ATTIVITA' DI RECUPERO

Le attività di recupero sono state articolate nel corso dell'a.s. nei seguenti modi:

- interventi effettuati durante il normale orario di lezione, utilizzando anche pause didattiche;
- interventi di recupero al di fuori dell'orario curricolare;

#### ATTIVITÀ' DI POTENZIAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Le attività di potenziamento e valorizzazione delle eccellenze sono state articolate nel corso dell'a.s. nei seguenti modi:

- approfondimento dei linguaggi informatici;
- approfondimento dell'inglese;
- interventi integrativi PTOF, POR (tirocini e stage di alternanza scuola-lavoro);
- interventi individualizzati integrativi nelle ore curricolari;
- interventi individualizzati integrativi nelle ore extracurricolari;
- partecipazione volontaria a concorsi di carattere culturale.

### INDICAZIONI GENERALI PERCORSO FORMATIVO

- Obiettivi generali (educativi e formativi)

#### COMPETENZE DA SVILUPPARE NEL CORSO DEI CINQUE ANNI

Il Consiglio di classe, tenendo conto dei livelli di ingresso, individua le seguenti competenze relazionali, comportamentali e culturali da acquisire nell'ambito dello sviluppo del curriculum.

| COMPETENZE RELAZIONALI, COMPORTAMENTALI E METODOLOGICHE DECLINATE TENENDO CONTO DELLE COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA |  |
|---|--|
|   | INDICATORI                               |
| COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE  | IMPARARE A IMPARARE                      |
|   | PROGETTARE                               |
|   | RISOLVERE PROBLEMI                       |
|   | INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI     |
|   | ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE                                    | COMUNICARE                            |
|  | COLLABORARE E PARTECIPARE             |
| COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SE' | AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE |

| COMPETENZE DI BASE           |   |
|------------------------------|---|
| ASSE DEI LINGUAGGI           | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>● Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>● Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>● Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico</li> <li>● Utilizzare e produrre testi multimediali</li> </ul>          |
| ASSE LOGICO MATEMATICO       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>● Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</li> <li>● Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>● Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.</li> </ul> |
| ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>● Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>   |

|                      |   |
|----------------------|---|
| ASSE STORICO-SOCIALE | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</li> <li>● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>● Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</li> </ul> |
|----------------------|---|

- Obiettivi di apprendimento trasversali

Il Consiglio di classe si propone di far raggiungere agli allievi quanto di seguito riportato:

- essere disponibili alla partecipazione al dialogo educativo, alla collaborazione e alla progettazione in gruppo nell'ambito di un rapporto dialettico tra pari;
- acquisire comportamenti improntati al rispetto delle regole della legalità e della cultura della convivenza civile e dell'accoglienza, in funzione dell'esercizio di una cittadinanza attiva.

Per quanto attiene agli obiettivi socio- affettivi, vengono individuati tre livelli entro i quali operare (dinamiche di gruppo):

1. il rapporto con i docenti;
2. il rapporto con i compagni.
3. il rapporto con l'istituzione scolastica

In relazione al rapporto con i docenti si concordano le seguenti strategie:

- stabilire ed esplicitare il "percorso didattico-educativo", mettendo a disposizione degli allievi e delle famiglie la programmazione del consiglio di classe (a cura dell'insegnante coordinatore) e dei piani di lavoro delle singole discipline (a cura dei rispettivi docenti);
- far cogliere agli studenti (con atteggiamenti, comportamenti e stili di lavoro coerenti) il clima di collaborazione del Consiglio di classe;
- ove possibile, coinvolgere gli studenti anche in fase di verifica, chiedendo un giudizio facoltativo sul tipo di prova e sulla rispondenza all'obiettivo e al lavoro svolto.

In relazione al rapporto con i compagni:

- stabilire con gli studenti regole di rispetto reciproco e di solidarietà;
- favorire momenti di comunicazione in piccoli gruppi e non favorire gruppi stabili.

Inoltre per creare un buon clima di classe che possa favorire l'apprendimento ed infondere negli alunni uno stato d'animo positivo consentendo così all'insegnante di ottimizzare il proprio intervento, il Consiglio di Classe definisce alcune norme di comportamento comune:

- rispetto dell'orario delle lezioni e delle scadenze;
- trasparenza e condivisione immediata della valutazione;
- richiamo al rispetto delle regole che disciplinano la vita scolastica;
- apertura al dialogo su richieste specifiche della classe;
- disponibilità al sostegno nelle difficoltà;
- motivare all'apprendimento mostrando fiducia nelle capacità dell'allievo;
- responsabilizzare l'allievo rendendolo consapevole della propria situazione scolastica.

## OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di classe si propone di far raggiungere agli allievi i seguenti obiettivi espressi in termini di conoscenze e abilità:

| CONOSCENZE  | ABILITA'  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza delle strutture morfosintattiche delle lingue studiate al fine di comunicare efficacemente;</li> <li>● conoscenza dei termini specifici delle discipline;</li> <li>● conoscenza delle tecniche di lettura e dell'ascolto consapevole;</li> <li>● conoscenza delle caratteristiche di diverse tipologie testuali;</li> <li>● conoscenza delle tecniche di pianificazione per la scrittura di un testo o per l'organizzazione di un discorso;</li> <li>● conoscenza di strumenti linguistici come vocabolari, schedari, manuali;</li> <li>● conoscenza del pensiero degli autori studiati e del contesto storico-culturale in cui vissero;</li> <li>● conoscenza degli eventi e dei fenomeni storici delle epoche oggetto di studio;</li> <li>● consapevolezza delle conquiste culturali dell'uomo nel corso dei secoli;</li> <li>● conoscenza delle strategie appropriate per la risoluzione di problemi;acquisizione dei procedimenti applicativi delle conoscenze</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuazione di nessi logici</li> <li>● identificazione delle idee più importanti</li> <li>● memorizzazione dei dati e dei concetti</li> <li>● decodificazione di testi di diversa tipologia</li> <li>● individuazione delle correlazioni tra vari elementi (rapporti di causa-effetto, analogie e differenze, interdipendenze, connessioni, congruenze, incongruenze.....)</li> </ul> |

- Strategie educative e didattiche

Visti i due elementi che l'impostazione didattica della scuola intende privilegiare per conseguire tali obiettivi, l'aspetto metodologico e la centralità dello studente, il Consiglio di classe individua e concorda le seguenti strategie per aiutare gli studenti a conseguire un efficace metodo di lavoro, individuato come prerequisito essenziale:

-indicazioni e attività in classe su come organizzare lo studio a casa, suggerimenti sui metodi da adottare per studiare (anche nel senso del tempo da dedicare allo studio), come utilizzare il libro e come citarlo, come riconoscere e utilizzare diversi tipi di testo o altro materiale di consultazione, come e perché usare il PC;

-analisi di testi tramite esercizi di lettura intensiva (sottolineatura di concetti centrali, individuazione di connettivi logici, di parole-chiave...), esercizi di lettura selettiva e classificazione;

-addestramento al parlato attraverso impostazione di mappe e scalette, previsione e organizzazione del tempo d'intervento, attenzione a intervenire "a tema".

- Metodologie didattiche

Lezione frontale;

Lezione dialogata;

Lezione guidata

Lezione-dibattito

Metodo induttivo;

Metodo deduttivo;

Metodo scientifico;

Metodo esperienziale;



- Writing and reading
- Cooperative learning;
- Scoperta guidata;
- Problem Solving;
- Brainstorming;
- Storytelling;
- Learning by doing;
- E-learning.

- Strumenti di lavoro

- libri di testo
- E-book;
- Schemi e mappe;
- LIM;
- Computer
- Testi di consultazione;
- Videocamera/ audioregistratore;
- Fotocopie
- Sussidi audiovisivi;
- Laboratorio di chimica, fisica e informatica;
- Palestra

|   |
|---|
| INDICAZIONI GENERALI per le PROVE D'ESAME |
|---|

Come riportato nell'O.M. 65 del 14.03.2022, le prove d'esame di cui all'articolo 17 del d. lgs 62/2017 sono sostituite da una prima prova scritta nazionale di Lingua Italiana, da una seconda prova scritta, che per il Liceo OSA è sulla disciplina di Matematica, predisposta, con le modalità di cui all'art. 20, in conformità

ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, affinché detta prova sia aderente alle attività didattiche effettivamente svolte nel corso dell'anno scolastico sulle specifiche discipline di indirizzo, e da un colloquio.

Mentre la prima prova scritta è a carattere nazionale, la seconda prova scritta di Matematica sarà elaborata collegialmente dalle docenti di disciplina delle due classi quinte del Liceo OSA e consisterà in tre proposte di tracce, sulla base delle informazioni contenute nei documenti del consiglio di classe di tutte le

classi coinvolte; tra tali proposte sarà sorteggiata, il giorno dello svolgimento della seconda prova scritta, la traccia che verrà svolta in tutte e due le classi coinvolte.

Per un alunno si richiedono le prove di italiano scritto in "formato speciale" in modo da avere la prova con sintesi vocale e dotando lo studente DSA di un PC e cuffie per ovviare al problema della lettura del testo.

Per quanto riguarda la seconda prova scritta di matematica saranno adottate le stesse modalità alle quali gli alunni DSA sono abituati.

- Schede di correzione prima prova

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

| INDICATORI GENERALI  | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |   |   |  |                                |
|--|-------------------------|---|---|--|--------------------------------|
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo   | Efficaci e puntuali     | Nel complesso efficaci e puntuali               | Parzialmente efficaci e poco puntuali             | Confuse e impuntuali                           | Del tutto confuse e impuntuali |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Coesione e coerenza testuale   | Complete                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ricchezza e padronanza lessicale   |                         |   |   |  |                                |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura  | Completa; presente      | Adeguate (con imprecisioni ed errori non gravi) | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | Assente                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | Presenti                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale   | Presenti e corrette     | Nel complesso presenti e corrette               | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette   | Scarse e/o assenti                             | assenti                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>  |                         |   |   |  |                                |
| INDICATORI SPECIFICI   | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |   |   |  |                                |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | Completo                | Adeguate  | Parziale/incompleto                               | Scarso   | Assente                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici  | Completa                | Adeguate  | Parziale  | Scarsa   | Assente                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)  | Completa                | Adeguate  | Parziale  | Scarsa   | Assente                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Interpretazione corretta e articolata del testo  | Presente                | Nel complesso presente                          | Parziale  | Scarsa   | Assente                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>   |                         |   |   |  |                                |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b>  |                         |   |   |  |                                |

**N.B. il punteggio specifico in centesimi derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)**

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

| INDICATORI GENERALI   | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |   |   |  |                                |
|---|-------------------------|---|---|--|--------------------------------|
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo  | Efficaci e puntuali     | Nel complesso efficaci e puntuali               | Parzialmente efficaci e poco puntuali             | Confuse e impuntuali                           | Del tutto confuse e impuntuali |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Coesione e coerenza testuale  | Complete                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ricchezza e padronanza lessicale  |                         |   |   |  |                                |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura | Completa; presente      | Adeguate (con imprecisioni ed errori non gravi) | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | Assente                        |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali  | Presenti                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale  | Presenti e corrette     | Nel complesso presenti e corrette               | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette   | Scarse e/o assenti                             | assenti                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>   |                         |   |   |  |                                |
| INDICATORI SPECIFICI  | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |   |   |  |                                |
|   | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto                              | Presente                | Nel complesso presente                          | Parzialmente presente                             | Scarsa e/o nel complesso scorretta             | Scorretta                      |
|   | 15                      | 12  | 9   | 6  | 3                              |
| Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti                 | Soddisfacent<br>e       | Adeguate  | Parziale  | Scarsa   | Assente                        |
|   | 15                      | 12  | 9   | 6  | 3                              |
| Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione              | Presente                | Nel complesso presenti                          | Parzialmente presenti                             | Scarse   | Assenti                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>  |                         |   |   |  |                                |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b>   |                         |   |   |  |                                |

**N.B.** il punteggio specifico in centesimi derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

| INDICATORI GENERALI  | DESCRITTORI (MAX 60 pt) |   |   |  |                                |
|--|-------------------------|---|---|--|--------------------------------|
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo   | Efficaci e puntuali     | Nel complesso efficaci e puntuali               | Parzialmente efficaci e poco puntuali             | Confuse e impuntuali                           | Del tutto confuse e impuntuali |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Coesione e coerenza testuale   | Complete                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ricchezza e padronanza lessicale   |                         |   |   |  |                                |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura                      | Completa; presente      | Adeguate (con imprecisioni ed errori non gravi) | Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi) | Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi) | Assente                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | Presenti                | Adeguate  | Parziali  | Scarse   | Assenti                        |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Espressione di giudizi critici e valutazione personale   | Presenti e corrette     | Nel complesso presenti e corrette               | Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette   | Scarse e/o assenti                             | assenti                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE GENERALE</b>  |                         |   |   |  |                                |
| INDICATORI SPECIFICI   | DESCRITTORI (MAX 40 pt) |   |   |  |                                |
|  | 10                      | 8   | 6   | 4  | 2                              |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi | Completa                | Adeguate  | Parziale  | Scarsa   | Assente                        |
|  | 15                      | 12  | 9   | 6  | 3                              |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione   | Presente                | Nel complesso presente                          | Parzialmente presente                             | Scarsa   | Assente                        |
|  | 15                      | 12  | 9   | 6  | 3                              |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali   | Presenti                | Nel complesso presenti                          | Parzialmente presenti                             | Scarse   | Assenti                        |
| <b>PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA</b>   |                         |   |   |  |                                |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b>  |                         |   |   |  |                                |

**N.B.** il punteggio specifico in centesimi derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e arrotondamento)

● Schede di correzione seconda prova

CLASSE 5 sez. \_\_\_\_\_ Candidato: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**Sezione A: Valutazione PROBLEMA**

| INDICATORI  | LIVELLO | PUNTEGGI | DESCRITTORI  | PUNTI |  |
|---|---------|----------|--|-------|--|
| <b>Comprendere</b><br><br>Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli   | L1      | (0-4)    | 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. Non utilizza i codici matematici grafico-simbolici.                                  |       |  |
|   | L2      | (5-9)    | 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 e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori. |       |  |
|   | L3      | (10-15)  | Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.   |       |  |
|   | L4      | (16-20)  | Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.  |       |  |
| <b>Individuare</b><br><br>Mettere in campo strategie risolutive e individuare la strategia più adatta.  | L1      | (0-4)    | Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuare il procedimento risolutivo. Non individua gli strumenti formali opportuni.   |       |  |
|   | L2      | (5-10)   | Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.   |       |  |
|   | L3      | (11-16)  | Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili e le utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.   |       |  |
|   | L4      | (17-22)  | Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione le procedure ottimali anche non standard.  |       |  |
| <b>Sviluppare il processo risolutivo</b><br><br>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari. | L1      | (0-4)    | 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 problema.   |       |  |
|   | L2      | (5-10)   | 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 problema.  |       |  |
|   | L3      | (11-16)  | 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 problema.                       |       |  |
|   | L4      | (17-23)  | 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 problema.                                 |  |  |
| <b>Argomentare</b><br>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia applicata, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati. | L1 | (0-3)   | 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.   |  |  |
|   | L2 | (4-7)   | 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.                                       |  |  |
|   | L3 | (8-11)  | 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. |  |  |
|   | L4 | (12-15) | 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.                                 |  |  |
| <b>TOTALE</b>   |    |         |   |  |  |

### Sezione B: Valutazione QUESITI

| CRITERI   | Quesiti<br>(Valore massimo attribuibile 80/160 = 20x4) |       |       |       |       |       |       |       | P.T. |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|   | Q1   | Q2    | Q3    | Q4    | Q5    | Q6    | Q7    | Q8    |      |
| <b>COMPRESIONE e CONOSCENZA</b><br><i>Comprensione della richiesta.</i><br><i>Conoscenza dei contenuti matematici.</i>  | (0-5)  | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) |      |
| <b>ABILITÀ LOGICHE e RISOLUTIVE</b><br><i>Abilità di analisi.</i><br><i>Uso di linguaggio appropriato.</i><br><i>Scelta di strategie risolutive adeguate.</i> | (0-5)  | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) |      |
| <b>CORRETTEZZA dello SVOLGIMENTO</b><br><i>Correttezza nei calcoli.</i><br><i>Correttezza nell'applicazione di Tecniche e Procedure anche grafiche.</i>       | (0-5)  | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) |      |
| <b>ARGOMENTAZIONE</b><br><i>Giustificazione e Commento delle scelte effettuate.</i>   | (0-5)  | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) | (0-5) |      |
| <i>Punteggio totale quesiti</i>   |  |       |       |       |       |       |       |       |      |

### Calcolo del punteggio totale

|                                   |                                  |                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| PUNTEGGIO SEZIONE A<br>(PROBLEMA) | PUNTEGGIO SEZIONE B<br>(QUESITI) | PUNTEGGIO TOTALE |
|                                   |                                  |                  |

**Il docente**

\_\_\_\_\_

**Voto assegnato** \_\_\_\_ /20

## INDICAZIONI GENERALI per l'EDUCAZIONE CIVICA

Il Consiglio di Classe, sempre in vista dell'Esame di Stato, ha inoltre previsto la trattazione dei seguenti obiettivi specifici di apprendimento e conseguenti risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica riconducibili alle discipline coinvolte.

Come deliberato in Collegio docenti, per l'acquisizione delle competenze di Educazione Civica, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e con le indicazioni della legge 92/2019, la didattica dell'Educazione Civica è stata realizzata in una chiave nuova: una quota del monte ore di Educazione Civica è stata destinata a progetti o eventi di Legalità/Educazione Civica, scelti dal Consiglio di Classe in coerenza con la programmazione curricolare; la parte restante dell'orario curricolare è stata svolta in quattro giornate simboliche dedicate all'Educazione Civica:

| Titolo del percorso   | Discipline coinvolte |
|---|----------------------|
| il 20 novembre – Giornata Mondiale per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza (per parlare dei temi legati alla cittadinanza digitale e agli abusi sul web)   | Tutte                |
| il 27 Gennaio – Giorno della Memoria (per parlare di difesa dei diritti umani, libertà religiosa, differenze di genere)   | Tutte                |
| il 21 marzo – Giornata nazionale vittime innocenti delle mafie (per parlare di temi legati alla legalità, alla giustizia, alla lotta alle mafie e alla conoscenza dei principi della nostra Costituzione) | Tutte                |
| il 22 Aprile – Giornata Mondiale della Terra (per parlare dei temi dello sviluppo sostenibile e dei goals di Agenda ONU 2030).  | Tutte                |

### ATTIVITÀ' DI EDUCAZIONE CIVICA SVOLTE DA SINGOLI DOCENTI:

| Titolo del percorso   | Discipline coinvolte |
|---|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Cancel Culture</li> <li>● Le foibe</li> <li>● Conferenza ISPI sulla guerra in Ucraina e discussione sui materiali per approfondire forniti dall'ISPI (Istituto per gli Studi di Politica Internazionale)</li> </ul>             | italiano/storia      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Agenda 2030</li> <li>● Come l'energia elettrica ha cambiato il nostro modo di vivere;</li> <li>● Automobili ibride;</li> <li>● La fisica nel periodo della Shoah;</li> <li>● Atollo di Bikini e programma Castle Bravo.</li> </ul> | fisica/matematica    |

### LABORATORI scelti dal CdiC e PROPOSTI DALLA COMMISSIONE LEGALITÀ

| Titolo del percorso   | Discipline coinvolte |
|---|----------------------|
| “Il fenomeno migratorio a Ventimiglia” con Jacopo Colomba (responsabile locale dell'ONG “We World”) e Christian Papini (direttore dei servizi della Caritas Intemelia) incontro dibattito sulla questione migratoria e tutte le sue implicazioni. | Tutte                |

|  |       |
|--|-------|
| Emergency: “La violenza contro i civili e disumanità del conflitto in Afghanistan” 5^ edizione evento annuale di Emergency   | Tutte |
| Don Rito Alvarez: proiezione video e successivo dibattito sul tema del narcotraffico, sfruttamento del lavoro minorile, criminalità organizzata e spaccio di droga dalla Colombia al Ponente Ligure. | Tutte |
| “I valori della Resistenza nella letteratura dopo il 25 aprile” con Caterina Garibbo e Neri Valcado (medico ed ex partigiano).   | Tutte |

|   |
|---|
| VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO |
|---|

- Esplicitare i criteri, gli strumenti di valutazione adottati

Sono riassunte nella tabella le tipologie di misurazione degli obiettivi cognitivi utilizzate per ciascuna materia:

| Materia                              | a) | b) | c) | d) | e) | f) | g) | h) | i) | j) | k) |
|--------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Religione                            | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    | X  |    |
| Lingua e letteratura italiana        | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |
| Storia                               | X  | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    |
| Lingua e cultura straniera (Inglese) | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |
| Matematica                           |    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    |
| Fisica                               |    | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    |    |
| Scienze motorie e sportive           | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  |
| Disegno e Storia dell'Arte           | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |
| Filosofia                            | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    |
| Scienze Naturali                     |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    |    |
| Informatica                          | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  |
| Educazione Civica                    | X  | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    | X  |    |

|  |  |
|--|--|
| <b>Legenda:</b><br>A. Trattazione sintetica<br>B. Quesiti a risposta aperta<br>C. Quesiti a risposta multipla<br>D. Problemi a soluzione rapida<br>E. Casi pratici e professionali | F. Sviluppo di progetti<br>G. Verifiche scritto/grafiche in classe<br>H. Verifiche scritto/grafiche a casa<br>I. Verifica orale<br>J. Dialogo<br>K. Altro: Pratico |
|--|--|

|   |   |
|---|---|
| Strumenti di osservazione del comportamento e del processo di apprendimento | Si rimanda alle griglie elaborate e deliberate dal Collegio dei docenti per la didattica in presenza e per la DDI e inserite nel PTOF |
|---|---|



|                    |   |
|--------------------|---|
| Credito scolastico | Vedi fascicolo studenti e tabelle di conversione ministeriali |
|--------------------|---|

Secondo quanto definito dal Collegio Docenti dell'Istituto, i crediti scolastici sono attribuiti sulla base della valutazione dei seguenti parametri:

1. Crediti Formativi (attività sportive, ECDL, attività di volontariato...)
2. Continuità scolastica
3. Frequenza con profitto (Religione o Materia Alternativa)
4. Media dei voti dell'anno in corso

Le esperienze, al fine della valutazione per il credito formativo, devono contribuire a migliorare la preparazione dell'alunno, attraverso l'acquisizione di competenze ritenute coerenti con gli obiettivi del percorso scolastico seguito.

Le esperienze dei singoli studenti vengono altresì valorizzate all'interno del nuovo strumento scolastico del Curriculum dello studente.

|   |
|---|
| Griglia di corrispondenza fra voti decimali e conoscenze, competenze e capacità |
|---|

|               | GIUDIZIO CORRISPONDENTE   |
|---------------|---|
| VOTO<br>1 – 3 | Non rispetta mai le consegne ed in classe si distrae e disturba: Possiede conoscenze frammentarie e superficiali, commettendo errori gravi nell'esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione. Non riesce a condurre analisi con correttezza e non sa sintetizzare le proprie conoscenze, mancando del tutto di autonomia. Si esprime con grande difficoltà, commettendo errori che oscurano il significato del discorso. Le sue competenze nella disciplina sono pressoché nulle.         |
| VOTO<br>4     | Non rispetta quasi mai le consegne e spesso si distrae. Possiede conoscenze frammentarie e superficiali, commettendo spesso errori nell'esecuzione di compiti semplici e nell'applicazione. Ha difficoltà nell'analizzare e sintetizzare le proprie conoscenze, mancando di autonomia. Si esprime in maniera poco corretta, rendendo spesso oscuro il significato del discorso. Le sue competenze nella disciplina sono molto limitate.   |
| VOTO<br>5     | Pur rispettando le consegne, possiede conoscenze non molto approfondite e commette qualche errore nella comprensione: Nell'applicazione e nell'analisi commette errori non gravi. Non possiede autonomia nella rielaborazione delle conoscenze, cogliendone solo parzialmente gli aspetti essenziali. Usa un linguaggio non sempre appropriato, commettendo qualche errore che però non oscura il significato. Possiede modeste competenze nella disciplina.                                    |
| VOTO<br>6     | Normalmente assolve agli impegni e rispetta le consegne. Partecipa al dialogo educativo. Pur possedendo conoscenze non molto approfondite, non commette errori nell'esecuzione di compiti semplici. Sa applicare le sue conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore. E' impreciso nell'effettuare sintesi, ma ha qualche spunto di autonomia. Possiede una terminologia accettabile, ma un'esposizione poco fluente. Ha sufficienti competenze nella disciplina. |
| VOTO<br>7     | Si impegna con metodo e partecipa attivamente. Possiede conoscenze che gli consentono di non commettere errori nell'esecuzione dei compiti. Sa effettuare analisi, anche se con qualche imprecisione, e sa avviare una sintesi. Espone con chiarezza ed in genere con terminologia appropriata. Ha discrete competenze nella disciplina.  |

|                |  |
|----------------|--|
| VOTO<br>8      | Mantiene un buon impegno ed una buona partecipazione con iniziative personali. Possiede conoscenze abbastanza complete ed approfondite. Sa applicare senza errori né imprecisioni le sue conoscenze ed effettua analisi abbastanza approfondite. Sintetizza correttamente ed effettua valutazioni personali ed autonome. Usa un linguaggio autonomo ed appropriato. Ha buone competenze nella disciplina.  |
| VOTO<br>9 - 10 | Si impegna costantemente con un'ottima partecipazione al dialogo educativo. Possiede conoscenze ampie, complete ed approfondite. Sa applicare correttamente le conoscenze. Effettua con disinvoltura analisi e sintesi, senza incontrare alcuna difficoltà di fronte a problemi complessi. Sa rielaborare le sue conoscenze con numerosi spunti personali ed usa un linguaggio chiaro, corretto, autonomo con spunti originali. Ha ottime e generalizzate competenze nella disciplina. |

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento  
(ex ASL - Alternanza Scuola Lavoro)

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto la seguente tipologia relativa ai percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (Alternanza scuola lavoro) riassunti nella seguente tabella

| Titolo del percorso      | Periodo                      |
|--------------------------|------------------------------|
| SICUREZZA                | CLASSE TERZA a.s. 2019/20    |
| FIORDALISO               |                              |
| ORIENTAMENTO             |                              |
| BAGNINO                  |                              |
| FILM LEONARDO            |                              |
| ECDL                     |                              |
| MALTA                    |                              |
| MASTER CLASS             | CLASSE QUARTA a.s. 2020/2021 |
| FEDUF                    |                              |
| SPORTELLI ENERGIA        |                              |
| ART AND SCIENCE          |                              |
| STAGE FISICA             |                              |
| TIM                      |                              |
| FEDER-CHIMICA            | CLASSE QUINTA a.s. 2021/2022 |
| GOCCE DI SOSTENIBILITA'  |                              |
| SALONE DELL'ORIENTAMENTO |                              |
| STAGE UNIGE              |                              |

|                      |  |
|----------------------|--|
| FERMI MASTER CLASS   |  |
| PROGETTO CALVINO     |  |
| GIURIA PREMIO STREGA |  |
| STORIA DELLA SCIENZA |  |

CLIL - (Content and Language Integrated Learning).

Nel corrente anno scolastico, la classe ha svolto una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera, ha cioè attivato delle unità didattiche in modalità CLIL.

Indicare le modalità con le quali l'insegnamento di storia è stato attivato in lingua inglese

| CLIL inglese - storia      |   |
|----------------------------|---|
| 1.1 Denominazione progetto | THE GREAT WAR   |
| 1.2 Responsabili progetto  | Proff.sse Paola Guida e Debora Perra  |
| 1.3 Obiettivi              | <p>Al fine di soddisfare le indicazioni ministeriali in materia di apprendimento integrato di contenuti disciplinari in lingua straniera veicolare, il progetto si prefigge di organizzare e proporre alle classi quinte dell'Istituto un percorso didattico basato sulla metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning). Tale metodologia prevede di focalizzare la lezione sia sui contenuti disciplinari delle materie coinvolte sia sulla lingua veicolare, per favorirne la comprensione e l'utilizzo nelle due classi terminali del Liceo OSA: 5S e 5T.</p> <p>Il progetto riguarda l'argomento disciplinaei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Great War</li> </ul> <p>Le strategie da mettere in atto prevedono lezioni interattive e attività mirate ad aumentare la produzione linguistica verbale e scritta.</p> |
| 1.4 Durata                 | The Great War = 12 spazi orari nel I quadrimestre in presenza storia/inglese  |
| 1.5 - Risorse umane        | Il Progetto CLIL coinvolge la docente in possesso dei requisiti per l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica si avvale della collaborazione del docente di lingua straniera del Liceo-OSA delle classi 5S e 5T in orario scolastico.  |

|  |  |
|--|--|
| 1.6 - Tempistiche e le modalità del monitoraggio in itinere/finale | verifica del clima interno al gruppo e del rapporto instaurato con i docenti attraverso <ul style="list-style-type: none"> <li>● somministrazione dei questionari di valutazione del grado di apprendimento dei corsisti (sia in itinere, sia in punto medio, sia al termine);</li> <li>● verifica del grado di frequenza e partecipazione.</li> </ul> |
|--|--|

| ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA                                 |   |                                      |                                     |
|--|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| TIPOLOGIA  | OGGETTO   | LUOGO                                | DURATA                              |
| Visite guidate   | Data la situazione pandemica non sono state effettuate visite guidate   |                                      |                                     |
| Viaggio di istruzione  | Data la situazione pandemica non sono stati effettuati viaggi di istruzione   |                                      |                                     |
| Progetti e Manifestazioni culturali  | "Potenziamento di matematica e fisica" (prof.sse Pirovano-Granili)  | On line                              | Settembre-dicembre 2021             |
|  | 5ª edizione Premio letterario Lions 2021-2022 (prof.ssa Perra)  | classe                               | Mese di dicembre 2021 -gennaio 2022 |
|  | Partecipazione alla Giuria Giovani del premio Strega (prof.ssa Perra)   | classe                               | Mese di aprile-maggio 2022          |
|  | Un mondo di Chimica (prof.ssa Sommella)   | classe                               | Febbraio-maggio 2022                |
|  | Olimpiadi di matematica (Prof.sse Amelio-Di Giorno-Molinari)  | classe/Milano                        | Febbraio- maggio 2022               |
|  | Storia della scienza (prof.sse Pirovano-Granili)  | classe                               | Marzo-maggio 2022                   |
|  | Tennis e padel (prof.ssa Peirone)   | Club tennis Dolceacqua               | Mese di maggio 2022                 |
| Incontri con esperti (in presenza e/o in videoconferenza)                      | Incontri svolti nell'ambito delle attività di educazione civica e orientamento  |                                      |                                     |
| Orientamento:<br><br>Sono stati effettuati diversi interventi di orientamento, | Open Day Unige  | Genova                               | 1 giornata novembre 2021            |
|  | Incontro on line con il dott. Guzzo (capo settore orientamento agli studi universitari di Unige) per la presentazione dei corsi | Classi V dell'ISS Fermi-Polo-Montale | h. 10-13 gennaio 2022               |

|   |  |                              |   |
|---|--|------------------------------|---|
| prevalentemente in collaborazione con UNIGE | universitari   |                              |   |
|   | Stage a distanza (con Unige):<br>Inglese<br>medicina<br>storia         | Domicilio alunni interessati | 4 incontri pomeridiani da 1 ora (inglese)<br>pomeriggi dal 31/01 al 9/02 per 20 ore (medicina)<br>mattina e pomeriggio dal 22/03 al 24/03 per 20 ore (storia) |
|   | Stage in presenza (con Unige):<br>Fisica astronomica<br>Giurisprudenza | Genova                       | 3 giorni (fisica)<br>1 giorno 17 maggio 2022 (giurisprudenza)   |
|   | Webinar per l'orientamento alla carriera nell'esercito                 | Domicilio alunno interessato | pomeriggio  |

## APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente integrata dalle misure urgenti per la scuola emanate per l'emergenza coronavirus:

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica)
- OM 16 maggio 2020, n. 11 (credito classe quarta)
- Decreto del Ministro dell'istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)
- OM 3 marzo 2021, n. 53 (Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione)
- OM 3 marzo 2021, n. 54 (Costituzione e nomina delle commissioni)
- Nota 5 marzo 2021, n. 349
- Ordinanza ministeriale 65/14/03/2022
- NOTA del 28/03/2022 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO D'ISTRUZIONE A.S. 2021/2022- CHIARIMENTI ED INDICAZIONI OPERATIVE

| DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE e DEL PRESIDENTE |   |
|---|---|
| 1.  | Piano triennale dell'offerta formativa                    |
| 2.  | Fascicoli personali degli alunni                          |
| 3.  | PDP – PEI in busta chiusa                                 |
| 4.  | Verbali consigli di classe e scrutini                     |
| 5.  | Griglia di valutazione del colloquio (ministeriale)       |
| 6.  | Tabella conversione e attribuzione crediti (ministeriale) |

## ALLEGATO n. 1

### CONTENUTI DISCIPLINARI singole MATERIE e sussidi didattici utilizzati (titolo dei libri di testo, etc.)

#### ITALIANO

##### ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenze

1. Conoscere le caratteristiche di prosa, poesia e prosimetro;
2. Conoscere il disegno storico della letteratura italiana del 1900;
3. Riconoscere le principali figure retoriche e tecniche espressive letterarie e non;
4. Conoscere le tipologie di scrittura (analisi e commento di testi letterari, testo espositivo, testo argomentativo).

- Abilità

1. Saper svolgere l'analisi di un testo letterario e non
2. saper rispondere sinteticamente a domande come richiesto dalla terza prova dell'Esame di Stato
3. Saper produrre un articolo di giornale e/o un saggio breve
4. Saper costruire un'esposizione che metta in evidenza i rapporti tra testo e contesto
5. Saper contestualizzare autori e brani dal punto di vista storico e storico-linguistico

- Competenze

1. Saper ascoltare le argomentazioni degli altri per individuarne la tesi e sostenere un confronto
2. Saper padroneggiare lo strumento linguistico così da esporre con chiarezza le proprie idee
3. Saper riconoscere le forme linguistiche e le espressioni letterarie per coglierne le trasformazioni in senso diacronico
4. Saper fare collegamenti interdisciplinari al fine di comprendere le linee di sviluppo storico

##### OBIETTIVI MINIMI

- Comprendere le informazioni fondamentali di un testo scritto;
- Contestualizzare un testo noto in relazione al movimento artistico-culturale e al genere di appartenenza;
- Condurre un discorso coerente e logico nel rispetto della traccia;
- Produrre testi scritti di sostanziale correttezza ortografica e morfo-sintattica;
- Usare periodi corretti anche se non elaborati;
- Formulare una tesi scritta con un numero limitato di argomentazioni;
- Rispondere in modo pertinente a domande specifiche;
- Rispettare i limiti di tempo assegnati.

##### CONTENUTI DELLA PROGRAMMAZIONE

Il programma ha avuto come obiettivo primario porre in relazione il sistema letterario (generi, temi, stili, rapporto con il pubblico, nuovi mezzi espressivi) con il corso degli eventi che hanno modificato via via l'assetto sociale e politico italiano e con i fenomeni che hanno contrassegnato generalmente la modernità e in collaborazione con il docente di lingua inglese, filosofia e storia dell'arte si è data un panorama sufficientemente ampio, europeo ed extraeuropeo. Leopardi è stato studiato all'inizio dell'ultimo anno e poi gli autori e i testi che più hanno marcato l'innovazione profonda delle forme e dei generi, prodottasi nel passaggio cruciale fra Ottocento e Novecento, segnando le strade lungo le quali la poesia e la prosa ridefiniranno i propri statuti nel corso del XX secolo: Verga, Pascoli e d'Annunzio

Dentro il secolo XX e fino alle soglie dell'attuale, il percorso della poesia, con le esperienze

decisive di Ungaretti attraverso la lettura integrale de *Il porto sepolto*, dalla stagione neorealistica con Pavese e Fenoglio, con l'integrazione di Calvino e la lettura integrale di *Ti con zero*.

Si è puntato all'acquisizione della capacità e della competenza di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando - a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua. Per quanto riguarda l'analisi dei testi letterari si è privilegiata la capacità di riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento e inoltre di illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.

Gli argomenti e le attività proposte sono state affrontate, per quanto possibile, in modo operativo in presenza, tenendo conto che a causa del perdurare dell'epidemia di covid a volte l'intera classe o a volte singoli gruppi di discenti e/o docenti sono stati assenti o in DDI. In questa prospettiva il programma preventivato in sede di programmazione non è stato integralmente svolto.

#### PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO

Dante e il *Paradiso*: versi scelti tra sei canti

- Canto I (vv. 1-36)
- Canto II (vv. 1-45)
- Canto III
- Canto VI
- Canto XVII (vv.1-93)
- Canto XXXIII

Storia della letteratura italiana:

Leopardi: vita, poetica ed opere

- *La sera del dì di festa* dai *Canti*
- *La ginestra* dai *Canti* (vv. 1-7; 40-58; 98-125; 183-201; 231-236; 269-288; ultima strofa)
- *Dialogo di un passeggiere e di un venditore di almanacchi* da *Operette Morali*

Positivismo, Naturalismo e verismo: caratteristiche generali

Verga: vita, poetica ed opere

- *Fantasticheria* in *Vita dei Campi*
- *La prefazione ai Malavoglia*
- *La famiglia Toscano* da *i Malavoglia*
- *La morte di Mastro Don Gesualdo* da *Mastro Don Gesualdo*

Simbolismo e Scapigliatura: caratteristiche generali

Baudelaire: poetica ed opere

- *L'Albatros* da *I fiori del male*

Prada: poetica ed opere

- *Preludio* da *Penombra*

Boito: poetica ed opere

- *Lezione d'anatomia*

Classicismo e Carducci:

- *Nevicata* da *Odi Barbare*

Ermetismo: caratteristiche generali

Ungaretti: vita, poetica ed opere

- lettura integrale, analisi e commento di *Il Porto Sepolto* (con approfondimenti individuali: Luzzi *Stelle*, Lunetta *Porto Sepolto*, D'Alessandro *In Dormiveglia*, Cavagna *Tramonto*, Mirandola *Veglia*, Gazzano *Silenzio*, Romagnone *Fratelli*, Fraboni *Universo*, Sperta *Distacco*, Papa *Fiumi*, Fea *Dannazione*, Cannella *Risveglio*, D'Agostino *Sono una creatura*, Genovese *Stasera*, Guglielmi *Allegria di Naufragi*, Cedolin *A Riposo*, Mongiardo *In Memoria*, Bellan *Peso*)

Decadentismo: caratteristiche generali

Pascoli: vita, poetica ed opere

- *Temporale* da *Myricae*
- *Il Lampo* da *Myricae*
- *Novembre* da *Myricae*

- *X Agosto* da *Myrica*
- *La mia sera* da *I Canti di Castelvecchio*
- *Il gelsomino notturno* da *I Canti di Castelvecchio*

D'Annunzio: vita, poetica ed opere

- *La filosofia del dandy* da *Il Piacere*
- *La sera fiesolana* da *Alcyone*
- *Il supplizio dei giacinti* dal *Notturmo*
- *Qui giacciono i miei cani* da *Opera Omnia*

Italo Svevo

- *Prefazione* da *La coscienza di Zeno*
- *Il fumo* da *La coscienza di Zeno*

Luigi Pirandello

- *I primi due capitoli: le premesse* da *Il fu Mattia Pascal*
- *Una nuova identità per Mattia* da *Il fu Mattia Pascal*
- *Adriano Meis non esiste: crolla la finzione* da *Il fu Mattia Pascal*
- *La Patente* [https://www.youtube.com/watch?v=q\\_xkdHSRz2A](https://www.youtube.com/watch?v=q_xkdHSRz2A)

Il Futurismo e Marinetti

- *Bombardamento* da *Zang Tumb Tumb* (vv.1-12)
- *Manifesto del Futurismo* (punti 1-11)
- *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (punti 1-7)

Il Neorealismo e il secondo '900: caratteristiche generali

Cesare Pavese

- *Il Diavolo sulle colline*, I-II (progetto Pearson Social Reading)
- *Tra donne sole*, I-III (progetto Pearson Social Reading)

Beppe Fenoglio

- *La sposa bambina* (progetto Pearson Social Reading)
- *Il gorgo* (progetto Pearson Social Reading)

Eugenio Montale

- *Merigiare pallido e assorto* da *Ossi di Seppia*
- *Ti libero la fronte dai ghiaccioli* da *Le Occasioni*

Pier Paolo Pasolini

- *La morte di Amerigo* da *Ragazzi di vita*
- *A un ragazzo* (estratto)

Italo Calvino

- lettura integrale di *Ti con Zero* (gli alunni Bellan, Genovese, Luzzi, Mongiardo, Romagnone, Sperta hanno partecipato al concorso Lions: prefazione scritta e podcast dal romanzo di Italo Calvino "Ti con zero")

Progetto Giuria Premio Strega (hanno partecipato Mongiardo, Papa, Fraboni, D'Agostino, Guglielmi, Gazzano, Cedolin, Fea, Sperta, Cavagna con la lettura di "Nova" di Fabio Bacà e "Spatriati" di Mario Desiati).

Tipologie testuali

- caratteristiche tipologia A
- caratteristiche tipologia B
- caratteristiche tipologia C

## 1. METODOLOGIE, STRATEGIE DIDATTICHE, ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

- x  Lezione frontale;
- x  Lezione dialogata;
- x  Lezione guidata
- x  Lezione-dibattito



E-learning

Indicare le strategie utilizzate

Studio autonomo;

Lavori individuali;

Lavoro di gruppo;

Ricerche guidate;

Attività progettuali

Esercizi differenziati;

Attività di recupero/consolidamento;

Interventi individualizzati

Partecipazione a concorsi (concorso Lions sulla prefazione ad un testo di Calvino e Giuria Premio Strega)

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

Videolezione in modalità sincrona

Lezione in videoconferenza

Chat

Classe virtuale (Classroom)

Uso della posta elettronica

**ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI**

Libro di testo:

Titolo: DAL TESTO AL MONDO - VOLUME 2

Autori: VITTORINI - MAGRI

Casa Editrice: PARAVIA

Schemi e mappe;

LIM;

Testi di consultazione;

Videocamera/ audioregistratore;

Fotocopie

Sussidi audiovisivi;

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione utilizzati per la DDI

Argo (strumento obbligatorio)

E-mail istituzionale

App G-Suite

Hangouts Meet (Lezioni in videoconferenza)

Google Classroom (Classe virtuale)

Applicazioni di Google (Documenti, Presentazioni, Fogli)

**FLESSIBILITÀ DIDATTICA**

Interventi individualizzati integrativi nelle ore curricolari e nelle ore di approfondimento

Interventi individualizzati integrativi nelle ore extracurricolari

**MODALITÀ DI RECUPERO MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO**

Per le ore di recupero si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;

Attività guidate a crescente livello di difficoltà;

Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro

Per le ore di approfondimento invece le seguenti:

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti

Impulso allo spirito critico e alla creatività

Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

**APPROFONDIMENTI ATTRAVERSO LA LETTURA DI LIBRI, LA PRESENTAZIONE DI SAGGISTICA, FILM E DOCUMENTARI DI INTERESSE STORICO-LETTERARIO**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

- x Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
- x Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
- x Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
- x Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);
- x Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);
- x Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

#### MODALITÀ' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

#### TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

- x Test;
- x Questionari;
- x Relazioni;
- x Temi;
- x Prove strutturate o semi-strutturate
- x Analisi testuale;
- x Risoluzione di problemi ed esercizi;
- x Sviluppo di progetti;
- x Colloqui orali
- x Altro: partecipazione a concorsi

Le prove scritte sono somministrate in cartaceo e/o online tramite ad esempio Google Moduli o classroom, sia in modalità sincrona o asincrona.

Le interrogazioni sono programmate per tutti gli alunni.

Numero di verifiche scritte per quadrimestre: almeno due

Numero di verifiche orali per quadrimestre: almeno due

Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione riportato nel PTOF.

Bordighera, 04 maggio 2022

La docente

Perra Debora

## STORIA

- Conoscenze
  - Conoscere e categorie interpretative proprie della storia del 1900, avendo consapevolezza delle loro implicazioni storiografiche
  - Conoscere la terminologia specifica della disciplina
  - Conoscere il disegno storico del 1900
- Abilità
  1. Scrivere e parlare correttamente usando linguaggi e registri adeguati
  2. Usare adeguatamente le informazioni in possesso nei contesti richiesti
  3. Saper interpretare criticamente qualsiasi testo letterario e non letterario
  4. Produrre autonomamente testi di diversa tipologia
- Competenze
  - a. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi sociali, economici e politico-istituzionali per individuarne i nessi contemporanei con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune attuali variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
  - b. Comprendere criticamente il presente per muoversi in modo consapevole e responsabile nella vita civile, mediante la padronanza dell'evoluzione sociale e politica del Novecento
  - c. Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
  - d. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
  1. OBIETTIVI MINIMI
    - Individuare le informazioni all'interno del libro di testo;
    - Collocare i fenomeni storici in ordine cronologico;
    - Conoscere i principali nuclei concettuali relativi al fenomeno storico;
    - Riconoscere le principali cause e conseguenze di un fenomeno storico;
    - Rispondere in modo chiaro, anche se semplice, alle domande;
    - Stabilire collegamenti tra fenomeni storici e culturali;
    - Utilizzare gli elementi essenziali della terminologia disciplinare;
    - Rispettare i limiti di tempo stabiliti.

## CONTENUTI DELLA PROGRAMMAZIONE

L'ultimo anno è stato dedicato allo studio dell'epoca contemporanea, dall'analisi delle premesse delle guerre mondiali fino ai giorni nostri.

Nella costruzione dei percorsi didattici sono stati affrontati alcuni nodi della storia contemporanea ritenuti essenziali per comprendere il mondo di oggi: l'inizio della società di massa in Occidente; l'età giolittiana; la prima guerra mondiale; la rivoluzione russa e l'URSS da Lenin a Stalin; la crisi del dopoguerra; il fascismo; la crisi del '29 e le sue conseguenze negli Stati Uniti e nel mondo; il nazismo; la Shoah e gli altri genocidi del XX secolo; la seconda guerra mondiale; l'Italia dal Fascismo alla Resistenza e le tappe di costruzione della democrazia repubblicana. Ove possibile si è approfondita l'analisi del periodo storico attraverso la visione di film d'epoca e documentari storici di comprovato valore storiografico utilizzando prevalentemente come fonte RAI-cultura.

Gli argomenti e le attività proposte sono state affrontate, per quanto possibile, in modo operativo in presenza, tenendo conto che a causa del perdurare dell'epidemia di covid a volte l'intera classe o a volte singoli gruppi di discenti e/o docenti sono stati assenti o in DDI. In questa prospettiva il programma preventivato in sede di programmazione non è stato integralmente svolto e in particolar modo non è stato possibile affrontare il dopoguerra in Europa e nel Mondo.

## PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

- Belle époque
- Et  giolittiana (la crescita economica del Nord e le migrazioni dal Sud; la guerra di Libia e le elezioni del 1913)
- La Prima Guerra Mondiale (The Great War CLIL: The Outbreak of War; life in the trenches; Italy's entry into the war; Sea Front; The internal front: Wilson)
- La Rivoluzione russa
- Da Lenin a Stalin
- Il primo dopoguerra in Europa (la Conferenza di Parigi e la crisi della democrazia)
- Primo dopoguerra in USA (il crollo di Wall Street e il New Deal)
- Primo dopoguerra in Italia (la reggenza del Carnaro; Il biennio rosso; nuovi partiti di massa: partito comunista, popolare e fasci di combattimento)
- Il fascismo (scalata al potere; la marcia su Roma; lo stato autoritario e le elezioni del 1924; l'omicidio Matteotti e la dittatura fascista; caratteristiche del totalitarismo fascista; la Guerra d'Etiopia)
- Il nazismo (scalata al potere; le elezioni del 1932; caratteristiche del totalitarismo nazista)
- La seconda guerra mondiale (le premesse; l'invasione della Polonia; la guerra parallela; Hitler conquista la Francia; l'operazione Leone marino; l'operazione Barbarossa)
- L'Italia dopo il fascismo: la ricostruzione; la Costituzione repubblicana (diritti fondamentali, ordinamento della Repubblica); le trasformazioni sociali, politiche, economiche nella seconda met  del Novecento (cenni)
- La guerra fredda (cenni)

Non   stato possibile affrontare, a causa dei rallentamenti legati alla situazione pandemica, ai numerosi interventi di educazione civica nelle ore di storia i seguenti moduli previsti nella programmazione iniziale:

Parte del Modulo 4 - Il dopoguerra

Il secondo dopoguerra: la decolonizzazione; la nascita delle organizzazioni internazionali (l'ONU e il processo di formazione dell'Unione Europea)

Modulo 5- Il mondo contemporaneo (cenni)

La societ  del benessere: lo sviluppo economico; la civilt  dei consumi; i processi di globalizzazione e le nuove conflittualit 

## METODOLOGIE, STRATEGIE DIDATTICHE, ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

- x  Lezione frontale;
- x  Lezione dialogata;
- x  Lezione guidata
- x  Lezione-dibattito
- x  Studio autonomo;
- x  Lavori individuali;
- x  Ricerche guidate;
- x  Attivit  progettuali
- x  Attivit  di recupero/consolidamento;
- x  Interventi individualizzati

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

- Videolezione in modalità sincrona
- Lezione in videoconferenza
- Chat
- Classe virtuale (Classroom)
- Uso della posta elettronica

#### ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo :

Titolo: SENSO STORICO (VOLUME 3)

Autori: FOSSATI – LUPPI - ZANETTE

Casa Editrice: PEARSON

- Schemi e mappe;
- LIM;
- Computer
- Testi di consultazione;  Videocamera/ audioregistratore;
- Fotocopie

Sussidi audiovisivi;

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione utilizzati per la DDI

- Argo (strumento obbligatorio)
- E-mail istituzionale
- App G-Suite
- Hangouts Meet (Lezioni in videoconferenza)
- Google Classroom (Classe virtuale)
- Applicazioni di Google (Documenti, Presentazioni, Fogli)

#### FLESSIBILITÀ DIDATTICA

- Interventi individualizzati integrativi nelle ore curricolari e nelle ore di approfondimento
- Interventi individualizzati integrativi nelle ore extracurricolari

#### MODALITÀ DI RECUPERO

Per le ore di recupero si adoperano le seguenti strategie e metodologie didattiche:

- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;
- Attività guidate a crescente livello di difficoltà;
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro;

#### MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO

Per le ore di approfondimento invece le seguenti:

- Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze: APPROFONDIMENTI ATTRAVERSO LA LETTURA DI LIBRI, LA PRESENTAZIONE DI SAGGISTICA, FILM E DOCUMENTARI DI INTERESSE STORICO-LETTERARIO

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

- Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
- Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
- Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
- Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);

x Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);

x Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

MODALITÀ' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

x Test;

x Questionari;

x Relazioni;

x Prove strutturate o semi-strutturate

x Analisi testuale;

x Risoluzione di problemi ed esercizi;

x Colloqui orali

Le interrogazioni scritte sono somministrate in cartaceo e/o online tramite ad esempio Google Moduli o classroom, in modalità sincrona o asincrona.

Le interrogazioni sono programmate per tutti gli alunni.

Numero di verifiche scritte per quadrimestre: /

Numero di verifiche orali per quadrimestre: almeno due

Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione riportato nel PTOF.

#### **PROGRAMMAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA in italiano e storia**

- Cancel Culture
- Il giorno del RICORDO: le foibe
- Collegamento con l'ISPI (Istituto per gli Studi di Politica Internazionale): riflessioni sulla guerra Russia-Ucraina
- Letteratura ed ecologia: lettura di brani da un mondo post-atomico da *La Strada* di Cornac McCarthy

Bordighera, 04 maggio 2022

La docente

Perra Debora

## PROGRAMMAZIONE FINALE DI FISICA

All'inizio dell'anno, tenuto conto delle difficoltà riscontrate nel corso del precedente a.s., a causa della pandemia e della Didattica a Distanza, la sottoscritta, in un corso pomeridiano online, ha provveduto a riprendere gran parte del programma di quarta (i capitoli dal 18 al 23) anche nell'ottica di recuperare gli alunni che avevano avuto la promozione senza avere le conoscenze e competenze necessarie per affrontare le indicazioni di quinta.

|                                |  |  |  |
|--------------------------------|--|--|--|
| 18.<br>Il campo elettrico      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e identificare fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare le caratteristiche di una zona dello spazio in presenza e in assenza di una carica elettrica.</li> <li>• Creare piccoli esperimenti per visualizzare il campo elettrico.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire il concetto di campo elettrico.</li> <li>• Rappresentare le linee del campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi.</li> </ul>   |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare le caratteristiche vettoriali del campo elettrico.</li> <li>• Analizzare la relazione tra il campo elettrico in un punto dello spazio e la forza elettrica agente su una carica in quel punto.</li> <li>• Analizzare il campo elettrico generato da distribuzioni di cariche con particolari simmetrie.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcolare il campo elettrico prodotto da una o più cariche puntiformi.</li> <li>• Definire il concetto di flusso elettrico e formulare il teorema di Gauss per l'elettrostatica.</li> <li>• Definire il vettore superficie di una superficie piana immersa nello spazio.</li> </ul>   |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizzare il principio di sovrapposizione dei campi elettrici.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Applicare il teorema di Gauss a distribuzioni diverse di cariche per ricavare l'espressione del campo elettrico prodotto.</li> <li>• Applicare le relazioni appropriate alla risoluzione dei problemi proposti.</li> </ul>  |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le analogie e le differenze tra campo elettrico e campo gravitazionale.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere a confronto campo elettrico e campo gravitazionale.</li> </ul>  |
| 19.<br>Il potenziale elettrico | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e identificare fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere la forza elettrica come forza conservativa.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire l'energia potenziale elettrica.</li> </ul>   |
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettere in relazione la forza di Coulomb con l'energia potenziale elettrica.</li> <li>• Interrogarsi sulla possibilità di individuare una grandezza scalare con le stesse proprietà del campo elettrico.</li> <li>• Individuare le grandezze che descrivono un sistema di cariche elettriche.</li> <li>• Analizzare il moto spontaneo delle cariche elettriche.</li> <li>• Ricavare il campo elettrico in un punto dall'andamento del potenziale elettrico.</li> <li>• Riconoscere che la circuitazione del campo elettrostatico è sempre uguale a zero.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicare l'espressione matematica dell'energia potenziale e discutere la scelta del livello zero.</li> <li>• Definire il potenziale elettrico.</li> <li>• Indicare quali grandezze dipendono, o non dipendono, dalla carica di prova ed evidenziarne la natura vettoriale o scalare.</li> <li>• Definire la circuitazione del campo elettrico.</li> </ul> |

|                                       |  |  |  |
|---------------------------------------|--|--|--|
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mettere a confronto l'energia potenziale in meccanica e in elettrostatica.</li> <li>● Capire cosa rappresentano le superfici equipotenziali e a cosa sono equivalenti.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Individuare correttamente i sistemi coinvolti nell'energia potenziale, meccanica ed elettrostatica.</li> <li>● Rappresentare graficamente le superfici equipotenziali e la loro relazione geometrica con le linee di campo.</li> </ul>  |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formulare l'espressione matematica del potenziale elettrico in un punto.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare le relazioni matematiche e grafiche opportune per la risoluzione dei problemi proposti.</li> </ul>   |
| 20.<br>Fenomeni di elettrostatica     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservare e identificare i fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esaminare la configurazione assunta dalle cariche conferite a un corpo quando il sistema elettrico torna all'equilibrio.</li> <li>● Esaminare il potere delle punte.</li> <li>● Esaminare un sistema costituito da due lastre metalliche parallele poste a piccola distanza.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire la densità superficiale di carica e illustrare il valore che essa assume in funzione della curvatura della superficie del conduttore caricato.</li> <li>● Definire il condensatore e la sua capacità elettrica.</li> </ul>   |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper mostrare, con piccoli esperimenti, dove si dispone la carica in eccesso nei conduttori.</li> <li>● Analizzare il campo elettrico e il potenziale elettrico all'interno e sulla superficie di un conduttore carico in equilibrio.</li> <li>● Discutere le convenzioni per lo zero del potenziale.</li> <li>● Verificare la relazione tra la carica su un conduttore e il potenziale cui esso si porta.</li> <li>● Analizzare i circuiti in cui siano presenti due o più condensatori collegati tra di loro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dimostrare il motivo per cui la carica netta in un conduttore in equilibrio elettrostatico si distribuisce tutta sulla sua superficie.</li> <li>● Definire la capacità elettrica.</li> <li>● Illustrare i collegamenti in serie e in parallelo di due o più condensatori.</li> <li>● Riconoscere i condensatori come sono serbatoi di energia.</li> </ul>       |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formalizzare il problema generale dell'elettrostatica.</li> <li>● Formalizzare l'espressione del campo elettrico generato da un condensatore piano e da un condensatore sferico.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dimostrare il teorema di Coulomb.</li> <li>● Dimostrare che le cariche contenute sulle superfici di due sfere in equilibrio elettrostatico sono direttamente proporzionali ai loro raggi.</li> </ul>  |
| 21.<br>La corrente elettrica continua | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Osservare cosa comporta una differenza di potenziale ai capi di un conduttore.</li> <li>● Individuare cosa occorre per mantenere ai capi di un conduttore una differenza di potenziale costante.</li> <li>● Analizzare la relazione esistente tra l'intensità di corrente che attraversa un conduttore e la differenza di potenziale ai suoi capi.</li> <li>● Analizzare gli effetti del passaggio di corrente su un resistore.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire l'intensità di corrente elettrica.</li> <li>● Definire il generatore ideale di tensione continua.</li> <li>● Formalizzare la prima legge di Ohm.</li> <li>● Definire la potenza elettrica.</li> <li>● Discutere l'effetto Joule</li> <li>● Analizzare, in un circuito elettrico, gli effetti legati all'inserimento di strumenti di misura.</li> </ul> |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esaminare un circuito elettrico e i collegamenti in serie e in parallelo.</li> <li>Analizzare la forza elettromotrice di un generatore, ideale e/o reale.</li> <li>Formalizzare le leggi di Kirchhoff.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calcolare la resistenza equivalente di resistori collegati in serie e in parallelo.</li> <li>Risolvere i circuiti determinando valore e verso di tutte le correnti nonché le differenze di potenziale ai capi dei resistori.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare quanto sia importante il ricorso ai circuiti elettrici nella maggior parte dei dispositivi utilizzati nella vita sociale ed economica.</li> </ul>  |
| 22.<br>La corrente elettrica nei metalli           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare e identificare i fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere che il moto di agitazione termica degli elettroni nell'atomo non produce corrente elettrica.</li> <li>Identificare l'effetto fotoelettrico e l'effetto termoionico.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Illustrare come si muovono gli elettroni di un filo conduttore quando esso viene collegato a un generatore.</li> <li>Definire la velocità di deriva degli elettroni.</li> <li>Definire il lavoro di estrazione e il potenziale di estrazione.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettere in relazione la corrente che circola su un conduttore con le sue caratteristiche geometriche.</li> <li>Interrogarsi su come rendere variabile la resistenza di un conduttore.</li> <li>Esaminare sperimentalmente la variazione della resistività al variare della temperatura.</li> <li>Analizzare il processo di carica e di scarica di un condensatore.</li> <li>Analizzare il comportamento di due metalli messi a contatto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formulare la seconda legge di Ohm.</li> <li>Definire la resistività elettrica.</li> <li>Descrivere il resistore variabile e il suo utilizzo nella costruzione di un potenziometro.</li> <li>Analizzare e descrivere i superconduttori e le loro caratteristiche.</li> <li>Discutere il bilancio energetico di un processo di carica, e di scarica, di un condensatore.</li> <li>Enunciare l'effetto Volta.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare la relazione tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esprimere la relazione matematica tra intensità di corrente e velocità di deriva degli elettroni in un filo immerso in un campo elettrico.</li> <li>Utilizzare le relazioni matematiche appropriate alla risoluzione dei problemi proposti.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare l'importanza delle applicazioni degli effetti termoionico, fotoelettrico, Volta e Seebeck nella realtà quotidiana e scientifica.</li> </ul>  |
| 23.<br>La corrente elettrica nei liquidi e nei gas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricorrere a un apparato sperimentale per studiare la conduzione dei liquidi.</li> <li>Osservare e discutere il fenomeno della dissociazione elettrolitica.</li> <li>Analizzare le cause della ionizzazione di un gas.</li> <li>Esaminare la formazione della scintilla.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definire le sostanze elettrolitiche.</li> <li>Indicare le variabili significative nel processo della dissociazione elettrolitica.</li> <li>Formulare le due leggi di Faraday per l'elettrolisi.</li> <li>Discutere il fenomeno dell'emissione luminosa.</li> </ul>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | costruzione e/o validazione di modelli.  |  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare il fenomeno dell'elettrolisi, analizzandone le reazioni chimiche.</li> <li>Capire se, per i gas, valga la prima legge di Ohm.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Applicare la prima legge di Ohm alle sostanze elettrolitiche.</li> <li>Descrivere le celle a combustibile.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre e motivare le ragioni della raccolta differenziata.</li> <li>Esaminare e discutere l'origine dei raggi catodici.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre l'importanza e i vantaggi dei metodi di galvanotecnica.</li> <li>Valutare l'utilità e l'impiego di pile e accumulatori.</li> <li>Descrivere gli strumenti che utilizzano tubi a raggi catodici.</li> </ul> |

Alla fine di settembre è stato possibile cominciare ad analizzare il campo magnetico con i capitoli 24 e 25, inseriti nel volume di quarta

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| 24.<br>Fenomeni magnetici fondamentali | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare e identificare fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere che una calamita esercita una forza su una seconda calamita.</li> <li>Riconoscere che l'ago di una bussola ruota in direzione Sud-Nord.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Definire i poli magnetici.</li> <li>Esporre il concetto di campo magnetico.</li> <li>Definire il campo magnetico terrestre.</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Creare piccoli esperimenti di attrazione, o repulsione, magnetica.</li> <li>Visualizzare il campo magnetico con limatura di ferro.</li> <li>Ragionare sui legami tra fenomeni elettrici e magnetici.</li> <li>Analizzare l'interazione tra due conduttori percorsi da corrente.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare le forze di interazione tra poli magnetici.</li> <li>Mettere a confronto campo elettrico e campo magnetico.</li> <li>Analizzare il campo magnetico prodotto da un filo percorso da corrente.</li> <li>Descrivere l'esperienza di Faraday.</li> <li>Formulare la legge di Ampère.</li> </ul>         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interrogarsi su come possiamo definire e misurare il valore del campo magnetico.</li> <li>Studiare il campo magnetico generato da un filo, una spira e un solenoide.</li> <li>Formalizzare il concetto di momento della forza magnetica su una spira.</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rappresentare matematicamente la forza magnetica su un filo percorso da corrente.</li> <li>Descrivere il funzionamento del motore elettrico e degli strumenti di misura di correnti e differenze di potenziale.</li> <li>Utilizzare le relazioni appropriate alla risoluzione dei singoli problemi.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Valutare l'impatto del motore elettrico in tutte le diverse situazioni della vita reale.</li> </ul>  |
| 25.<br>Il campo magnetico              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Osservare e identificare fenomeni.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare le proprietà magnetiche dei materiali.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguere le sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fare esperienza e rendere ragione dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Interrogarsi sul perché un filo percorso da corrente generi un campo magnetico e risente dell'effetto di un</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Descrivere la forza di Lorentz.</li> <li>Calcolare il raggio e il periodo del moto circolare di una carica che si muove</li> </ul>   |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. | <p>campo magnetico esterno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare il moto di una carica all'interno di un campo magnetico e descrivere le applicazioni sperimentali che ne conseguono.</li> <li>● Riconoscere che i materiali ferromagnetici possono essere smagnetizzati.</li> </ul>            | <p>perpendicolarmente a un campo magnetico uniforme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Interpretare l'effetto Hall.</li> <li>● Descrivere il funzionamento dello spettrometro di massa.</li> <li>● Definire la temperatura di Curie.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formalizzare il concetto di flusso del campo magnetico.</li> <li>● Definire la circuitazione del campo magnetico.</li> <li>● Formalizzare il concetto di permeabilità magnetica relativa.</li> <li>● Formalizzare le equazioni di Maxwell per i campi statici.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esporre e dimostrare il teorema di Gauss per il magnetismo.</li> <li>● Esporre il teorema di Ampère e indicarne le implicazioni (il campo magnetico non è conservativo).</li> <li>● Analizzare il ciclo di isteresi magnetica.</li> <li>● Definire la magnetizzazione permanente.</li> </ul> |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riconoscere che le sostanze magnetizzate possono conservare una magnetizzazione residua.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Descrivere come la magnetizzazione residua possa essere utilizzata nella realizzazione di memorie magnetiche digitali.</li> <li>● Discutere l'importanza e l'utilizzo di un elettromagnete.</li> </ul>   |

Finalmente alla fine di novembre è iniziato il programma di quinta:

| UNITA' DIDATTICA                              | COMPETENZE   | CONTENUTI MINIMI  | ABILITA'  |
|---|--|---|---|
| Induzione elettromagnetica                    | Essere in grado di riconoscere il fenomeno dell'induzione in situazioni sperimentali   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forza elettromotrice indotta</li> <li>- Legge di Faraday</li> <li>- Legge di Neumann</li> <li>- Legge di Lenz</li> <li>- Autoinduzione, coefficienti di autoinduzione, l'induttanza</li> <li>- Densità di energia del campo magnetico.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.</li> <li>- Discutere l'equazione della legge di Faraday</li> <li>- Discutere la legge di Lenz</li> <li>- Discutere la legge di Neumann-Lenz</li> <li>- Descrivere le relazioni tra Forza di Lorentz e forza elettromotrice indotta</li> <li>- Calcolare il flusso di un campo magnetico</li> <li>- Calcolare le variazioni di flusso di campo magnetico</li> <li>- Calcolare correnti indotte e forze elettromotrici indotte</li> <li>- Derivare l'induttanza di un solenoide</li> <li>- Risolvere problemi di applicazione delle formule studiate inclusi quelli che richiedono il calcolo delle forze su conduttori in moto in un campo magnetico.</li> </ul> |
| Equazioni di Maxwell e Onde Elettromagnetiche | Essere in grado di collegare le equazioni di Maxwell ai fenomeni fondamentali dell'elettricità e del magnetismo e viceversa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.</li> <li>- Il termine mancante: La corrente di spostamento.</li> <li>- Sintesi dell'elettromagnetismo: le equazioni di Maxwell</li> <li>- Onde elettromagnetiche</li> <li>- Lo spettro elettromagnetico.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in termini di flusso e circuitazione</li> <li>- Argomentare sul problema della corrente di spostamento.</li> <li>- Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda elettromagnetica e la relazione reciproca</li> <li>- Conoscere e applicare il concetto di intensità di un'onda elettromagnetica</li> <li>- Collegare la velocità dell'onda con l'indice di rifrazione</li> <li>- Descrivere lo spettro continuo ordinato in frequenza ed in lunghezza d'onda</li> <li>- Illustrare gli effetti e le applicazioni delle onde EM in funzione di lunghezza d'onda e</li> </ul>  |

|                    |   |   |  |
|--------------------|---|---|--|
|                    |   | - Intensità di un'onda elettromagnetica.  | frequenza.   |
| Relatività         | - Saper argomentare, usando almeno uno degli esperimenti classici, sulla validità della teoria della relatività<br>- Saper riconoscere il ruolo della relatività nelle applicazioni tecnologiche. | - Dalla relatività galileiana alla relatività ristretta.<br>- I postulati della relatività ristretta.<br>- Tempo assoluto e simultaneità degli eventi.<br>- Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze: evidenze sperimentali<br>- Trasformazioni di Lorentz<br>- Invariante relativistico<br>- Legge di conservazione della quantità di moto<br>- Dinamica relativistica. Massa, energia.<br>- relatività generale: il problema della gravitazione; geometrie non euclidee; spazio-tempo; onde gravitazionali | - Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze<br>- Saper risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica   |
| Fisica Quantistica | - Saper riconoscere il ruolo della fisica quantistica in situazioni reali e in applicazioni tecnologiche  | - L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck<br>- La spiegazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico<br>- Modello dell'atomo di Bohr e interpretazione degli spettri atomici<br>- Lunghezza d'onda di De Broglie.<br>- Dualismo onda-particella. Limiti di validità della descrizione classica<br>- Diffrazione/ Interferenza degli elettroni<br>- Il principio di indeterminazione.  | - Illustrare il modello del corpo nero e interpretarne la curva di emissione in base al modello di Planck.<br>- Illustrare le leggi di Stefan-Boltzmann e di Wien<br>- Illustrare e saper applicare la legge dell'effetto Compton<br>- Illustrare le frequenze emesse per transizione dai livelli dell'atomo di Bohr<br>- Descrivere la condizione di quantizzazione dell'atomo di Bohr usando la relazione di De Broglie<br>- Illustrare l'indeterminazione quantistica sulla posizione/quantità di moto di una particella<br>- Illustrare la lunghezza d'onda di una particella<br>- Riconoscere i limiti della trattazione classica in semplici problemi. |

Testo: U. AMALDI, L'Amaldi per i licei scientifici. blu vol.2-3, Zanichelli editore

La programmazione ha subito un netto taglio di tipo teorico a causa delle riduzioni imposte dalla pandemia di Covid19 e dalla Didattica A Distanza attuata ancora per gran parte dell'a.s., anche in conseguenza dei modificati obiettivi della prova d'esame, fisica solo orale.

## PROGRAMMA FINALE DI MATEMATICA

Competenze:

- Dominare attivamente i concetti e i metodi del calcolo algebrico, delle funzioni elementari dell'analisi, del calcolo differenziale e del calcolo integrale
- Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare i dati
- Possedere una visione storico-critica dello sviluppo dei modelli matematici: dalla visione classica a quella modellistica moderna

| Unità didattica                                     | Traguardi formativi                                     | Indicatori   |
|---|---|--|
| Capitolo 22-23<br>Il calcolo dei limiti             | Calcolare i limiti di funzioni                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare il limite di somme, prodotti, quozienti e potenze di funzioni</li> <li>- Calcolare limiti che si presentano sotto forma indeterminata</li> <li>- Calcolare limiti ricorrendo ai limiti notevoli</li> <li>- Confrontare infinitesimi e infiniti</li> <li>- Studiare la continuità o discontinuità di una funzione in un punto</li> <li>- Calcolare gli asintoti di una funzione</li> <li>- Disegnare il grafico probabile di una funzione</li> </ul> |
| Capitolo 24.<br>La derivata di una funzione         | Calcolare la derivata di una funzione                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante la definizione</li> <li>- Calcolare la retta tangente al grafico di una funzione</li> <li>- Calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione</li> <li>- Calcolare le derivate di ordine superiore</li> </ul>   |
| Capitolo 25.<br>I teoremi del calcolo differenziale | Applicare i teoremi sulle funzioni derivabili           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare il teorema di Rolle</li> <li>- Applicare il teorema di Lagrange</li> <li>- Applicare il teorema di Cauchy</li> <li>- Applicare il teorema di De L'Hospital</li> </ul>   |
| Capitolo 26.<br>I massimi, i minimi e i flessi      | Studiare i massimi, i minimi e i flessi di una funzione | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinare i massimi, i minimi e i flessi orizzontali mediante la derivata prima</li> <li>- Determinare i flessi mediante la derivata seconda</li> <li>- Risolvere semplici problemi di massimo e di minimo</li> </ul>   |
| Capitolo 27.<br>Lo studio delle                     | - Studiare il comportamento di                          | - Studiare una funzione e tracciare il suo grafico   |

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| funzioni                              | <p>una funzione reale di variabile reale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applicare lo studio di funzioni</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa</li> <li>- Risolvere i problemi con le funzioni</li> </ul>   |
| Capitolo 28. Gli integrali indefiniti | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apprendere il concetto di integrazione di una funzione</li> <li>- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni anche non elementari</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità</li> <li>- Calcolare un integrale indefinito con la formula di integrazione per parti e per sostituzione</li> </ul>                                      |
| Capitolo 29. Gli integrali definiti   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare gli integrali definiti di funzioni anche non elementari</li> <li>- Usare gli integrali per calcolare aree di elementi geometrici</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Calcolare gli integrali definiti mediante il teorema fondamentale del calcolo integrale</li> <li>- Calcolare il valor medio di una funzione</li> <li>- Operare con la funzione integrale e la sua derivata</li> <li>- Calcolare l'area di superfici piane</li> </ul> |

Testo: Bergamini, Trifone, Barozzi, manuale blu 2.0 di matematica vol.4-5, Zanichelli editore

La programmazione è stata ridotta a causa della pandemia da Covid19 e della Didattica A Distanza.

### **PROGRAMMAZIONE FINALE DI EDUCAZIONE CIVICA in fisica/matematica**

Per quanto riguarda le ore svolte di educazione civica, gli alunni hanno provveduto ad approfondire personalmente alcuni argomenti collegati con quelli svolti in fisica e/o matematica, in applicazione degli obiettivi del punto 2

Sviluppo Sostenibile, in coerenza con l'Agenda 2030:

- a) salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali
- b) costruzione di ambienti di vita, di città, scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psicofisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità.
- c) educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile (in ambito energetico, alimentare, paesaggistico, educativo, della salute in generale, etc..)

In seguito li hanno esposti ai compagni durante le lezioni di educazione civica.

Argomenti:

- come l'energia elettrica ha cambiato il nostro modo di vivere;
- automobili ibride;
- la fisica nel periodo della Shoah;
- atollo di Bikini e programma Castle Bravo.

Bordighera, 4 maggio 2022

La docente Lucilla Eleonora Pirovano

### OBIETTIVI IN TERMINI DI COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

- **COMPETENZE**

- Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.
- 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.
- 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.

### ABILITÀ

#### **Chimica**

Identificare un certo tipo di isomero in base alla sua struttura. Individuare la presenza o assenza di chiralità di un atomo di carbonio in base al numero e al tipo di sostituenti. Identificare gli idrocarburi a partire dai legami presenti. Scrivere le formule degli idrocarburi e attribuire i nomi IUPAC. Identificare i composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti. Conoscere le principali reazioni delle più importanti classi di composti organici

#### **Biologia**

Collegare i principi della termodinamica ai processi vitali. Conoscere la struttura delle biomolecole ed il loro ruolo. Distingue le vie cataboliche dalle vie anaboliche confrontando la complessità di reagenti e prodotti. Classificare i virus in base all'organismo ospite, alla composizione del genoma e al ciclo riproduttivo. Collegare le diverse fasi del catabolismo del glucosio alla loro localizzazione cellulare. Conoscere il ruolo degli enzimi di restrizione. Illustrare i nuovi metodi di isolamento e di identificazione dei geni. Comprendere le possibili applicazioni delle nuove biotecnologie. Evidenziare i limiti attuali delle biotecnologie.

#### **Scienze della Terra**

Descrivere l'interno della Terra e spiegare in che modo è stato possibile conoscere la sua struttura e i materiali componenti. Illustrare la teoria di Wegener e spiegare per mezzo di quali prove si arriva a definire la teoria della tettonica a placche. Collegare la distribuzione di vulcanismo e sismicità con i margini fra le placche.

### STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

Libro di testo:

Lupia Palmieri, Parotto Il globo terrestre e la sua evoluzione edizione blu S 2 edizione, Zanichelli

Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Posca Il carbonio, gli enzimi, il DNA 2.0 S, Zanichelli

Articoli scientifici: Aula di scienze Zanichelli.

Presentazioni multimediali condivisi in drive. Filmati condivisi con la classe virtuale Myzanichelli, in collezioni Zanichelli.

## METODI

Discussione in classe di argomenti per aiutare gli alunni a scoprire individualmente i contenuti base senza che vengano comunicati precedentemente. Lezione frontale e partecipata anche tramite l'utilizzo di prodotti multimediali. In particolare sono stati approfonditi i contenuti legati alla crescita culturale e civile degli studenti al fine di renderli consapevoli delle potenzialità e dei limiti della tecnologia per un più ampio sguardo preventivo (educazione alla salute, educazione ambientale). Attività di laboratorio e attività pratiche sono state svolte per applicare in pratica quanto appreso in classe a livello teorico.

Lavoro individuale domestico di consolidamento degli argomenti trattati in classe con svolgimento di esercizi anche tramite supporti multimediali.

Tutti i materiali utilizzati nel corso delle lezioni dalla docente sono stati condivisi con gli alunni online su classroom. Si commentano i singoli argomenti durante le videolezioni in presenza dove viene spesso svolta una lezione segmentata. In aggiunta si utilizza il sito Myzanichelli per la classe virtuale dove si condividono video tramite "Collezioni" e si segue il progresso degli alunni con ZTE.

## CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ARGOMENTI

Gli argomenti delle lezioni sono basati sui contenuti previsti dalle indicazioni nazionali e presenti sul testo, e riportati nella programmazione del docente di inizio anno scolastico.

## CONTENUTI DISCIPLINARI

- Chimica organica: gli idrocarburi; derivati degli idrocarburi
- Biochimica: le biomolecole, l'energia e gli enzimi, il metabolismo energetico
- Biotecnologie: i geni e la loro regolazione; dai virus al DNA ricombinante
- Scienze della Terra: la Tettonica delle placche

## SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Gli argomenti sono stati svolti in classe, durante le ore di lezione mentre le attività pratiche sono state svolte in laboratorio.

Per i brevi periodi di DAD oppure di DDI è stata utilizzata la piattaforma HUB messa a disposizione dall'Istituto.

## STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Vengono usate prove strutturate con test a domanda aperta, interrogazioni di recupero, interrogazioni orali sui contenuti svolti, lavori di gruppo e relazioni di laboratorio. I voti sono stati dati in decimi. Durante le verifiche orali si è sempre valutato, oltre alle conoscenze specifiche sulla disciplina, le capacità di ragionamento, l'utilizzo di un linguaggio specifico della disciplina e il livello di partenza dell'alunno. Le forme, le metodologie e gli strumenti per procedere alla valutazione in itinere degli apprendimenti sono quelle indicate dai criteri approvati dal Collegio dei Docenti e condivisa dall'intero Consiglio di Classe, riportate sul PTOF.

## ATTIVITÀ' DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO



Il recupero è stato svolto in itinere per tutto il corso dell'anno scolastico, con opportuni collegamenti e integrazioni ai programmi svolti nel triennio.

## PROGRAMMA SVOLTO

### Chimica organica

- Caratteristiche del carbonio.
- Caratteristiche delle formule di struttura (topologica, condensata, razionale e di Lewis) delle molecole organiche

### Gli isomeri

- Isomeria di posizione, geometrica, conformazionale
- Isomeria di catena e di posizione
- Condizioni di chiralità di un atomo di carbonio
- Regole di costruzione delle proiezioni di Fischer
- Componenti, funzionamento e uso del polarimetro
- Concetti di attività ottica, enantiomeri e diastereoisomeri

### Gli idrocarburi

- Nome e formula degli idrocarburi e dei gruppi funzionali e delle relative classi chimiche dei composti organici
- Caratteristiche, forza ed esempi di atomi elettrofili e nucleofili
- Caratteristiche ed esempi di atomi e gruppi atomici elettrone-attrattori ed elettrone-donatori
- Meccanismo omolitico ed eterolitico di rottura del legame covalente
- Classi di idrocarburi e composti eterociclici aromatici e relative caratteristiche strutturali
- Meccanismi di reazione: reazione radicalica degli alcani, addizione elettrofila ad alcheni e alchini, sostituzione elettrofila aromatica, riduzione di alcheni e alchini
- Regola di Markovnikov

### Derivati degli idrocarburi

- Gli alogenuri alchilici, alcoli, aldeidi e chetoni, acidi carbossilici, derivati degli acidi, ammine ed eterociclici
- Meccanismi di reazione: sostituzione nucleofila, eliminazione, addizione nucleofila, sostituzione nucleofila acilica.

### Biochimica: le biomolecole

- Definizione, formula minima e classi dei carboidrati: monosaccaridi aldosi e chetosi, triosi, tetrosi, pentosid esosi; disaccaridi naturali e polisaccaridi
- I lipidi (saponificabili e insaponificabili). I trigliceridi, fosfolipidi glicolipidi, steroidi.
- Gli amminoacidi e le proteine. Classificazione delle proteine in base alla composizione (semplici, coniugate) e alla forma (fibrose, globulari)
- Gli acidi nucleici. Composizione e struttura di DNA ed RNA

### Biochimica: l'energia e gli enzimi

- Concetti di complessità delle molecole organiche, di anabolismo e di catabolismo
- Principi della termodinamica; concetti di entalpia, entropia ed energia libera; definizioni di reazione esoergonica, endoergonica, spontanea e non spontanea; l'esempio dell'ATP
- Caratteristiche dei catalizzatori biologici: specificità per una data reazione e per un certo substrato o gruppo di substrati (anche stereospecificità); cofattori inorganici e organici (coenzimi)

## Biochimica: il metabolismo energetico

- Inibizione a feedback
- Reazioni redox. NAD e NADP, FAD
- La respirazione cellulare: la glicolisi, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa
- La fermentazione lattica
- Metabolismo dei grassi: beta-ossidazione degli acidi grassi
- Metabolismo delle proteine

## Biotecnologie: dai virus al DNA ricombinante

- Caratteristiche strutturali e distinzione tra ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi
- Distinzione tra virus a DNA e a RNA. Ciclo riproduttivo dei virus a RNA non retrovirali (es. virus dell'influenza umana) e dei retrovirus (es. HIV)
- I plasmidi
- La tecnologia del DNA ricombinante
- Isolare i geni e creare librerie di DNA
- Studiare il genoma. Il sequenziamento e il Progetto Genoma Umano

## Biotecnologie: le applicazioni

- Le biotecnologie in agricoltura; le biotecnologie per l'ambiente e l'industria; le biotecnologie in campo biomedico
- La clonazione e gli animali transgenici
- Riflessioni: la Bioetica

## La Tettonica delle placche

- La Tettonica delle placche: un modello globale
- Struttura interna e natura del pianeta

Bordighera, 04 maggio 2022

La docente

Maria Grazia Sommella

## LINGUA INGLESE

### ESITI DI APPRENDIMENTO ATTESI

- Conoscenze

Modulo n.1 Language revision and improvement

Prerequisiti:

Conoscenza degli strumenti comunicativi di base oggetto di studio negli anni scolastici precedenti

Obiettivi:

Utilizzo delle strutture linguistiche fondamentali e il consolidamento di un bagaglio lessicale che permettano di esprimere permessi e proibizioni, esprimere ipotesi, descrivere azioni passate, esprimere azioni future e fare paragoni.

Individuare e schematizzare strutture linguistiche più complesse e ampliare il lessico.

- Contenuti

Conditionals, the passive; Stative and dynamic verbs; subject and object questions; Used to; Past simple and past continuous; Used to/would; Articles; Time expressions; Past perfect simple and continuous; Duration form; Comparatives and superlatives; Future forms; Predictions with future perfect and continuous; Question tags; Indirect questions; Reporting speech; Reporting verbs; Relative clauses; Determining and non determining clauses; Ability Possibility Necessity; Connectives; Quantifiers; Phrasal verbs; If-clauses

Modulo N. 2 Denominazione: Literature

Obiettivi:

Fornire strutture linguistiche e un bagaglio lessicale che permettano di trattare argomenti di carattere storico-letterario; favorire la libera rielaborazione (e non la mera memorizzazione) dei testi; abituare gli studenti all'analisi dei testi, alla collocazione degli autori nel periodo storico-letterario; sviluppare la capacità di sintesi e la capacità della traduzione (che è da considerare un'abilità a sé)

Module 2:

THE RESTORATION

HISTORY: The Restoration and the last Stuarts

The first Hanoverian kings

CULTURE

London and the Court

The Augustan Age

The rise of the middle class

LITERATURE AND LANGUAGE

The first English Dictionary

Augustan Poetry

British Drama after the Restoration

The Rise of the Novel

Writers and texts

Daniel Defoe

Jonathan Swift

Samuel Richardson

THE ROMANTICS

HISTORY

The American revolution

The French Revolution and its impact on Britain

CULTURE

A revolution in language

Romantic Poetry

The Gothic Novel

The Romantic Novel

## WRITERS AND TEXTS

William Blake  
William Wordsworth  
Samuel Taylor Coleridge  
George Gordon, Lord Byron  
Percy Bysshe Shelley  
Jane Austen  
Mary Shelley

## THE VICTORIAN AGE

### HISTORY

### CULTURE

### LITERATURE AND LANGUAGE

Robert Browning  
Charles Dickens  
Alfred Tennyson  
Robert Lewis Stevenson  
Thomas Hardy  
Oscar Wilde  
Rudyard Kipling

### DOSSIER AMERICA

Nathaniel Hawthorne  
Walt Whitman

## THE MODERN AGE

### HISTORY-CULTURE-LITERATURE-LANGUAGE

Joseph Conrad

T.S. Eliot

James Joyce

Virginia Woolf

Edgar Morgan Forster

George Orwell

### DOSSIER AMERICA

Francis Scott Fitzgerald

Ernest Hemingway

## THE ENGLISH SPEAKING WORLD

HISTORY. the post-war years, the sixties and the seventies, from the fall of Berlin wall to the present.

CULTURE: Contemporary fashion and trends

### LITERATURE AND LANGUAGE

A selection of works from authors like.

Samuel Beckett

La lettura del testo letterario è considerata propedeutica ad uno studio della letteratura che la collochi nel contesto storico. I testi brevi che si sono scelti sono significativi delle tre grandi ripartizioni: poesia, prosa, teatro. Tali testi sono accessibili linguisticamente e sono rilevanti dal punto di vista della motivazione, del valore estetico, della rappresentatività del genere e, inoltre, non presuppongono in maniera assoluta la conoscenza del contesto storico per essere compresi.

Il modulo è stato sviluppato durante tutto l'anno scolastico.

I contenuti suddetti sono stati tratti dal libro di testo in adozione:

Arturo Cattaneo Donatella De Flaviis, MILLENNIUM CONCISE, ed. C. Signorelli Scuola.

## METODOLOGIE, STRATEGIE DIDATTICHE, ORGANIZZAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

x  Lezione frontale;

Lezione dialogata;

Lezione guidata

Lezione-dibattito

E-learning

Indicare le strategie utilizzate

Studio autonomo;

Lavori individuali;

Lavoro di gruppo;

Ricerche guidate;

Attività progettuali

Esercizi differenziati;

Attività di recupero/consolidamento;

Interventi individualizzati

Partecipazione a concorsi (concorso Lions sulla prefazione ad un testo di Calvino e Giuria Premio Strega)

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DDI

Videolezione in modalità sincrona

Lezione in videoconferenza

Chat

Classe virtuale (Classroom)

Uso della posta elettronica

**ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI**

Schemi e mappe;

LIM;

Testi di consultazione;

Videocamera/ audioregistratore;

Fotocopie

Sussidi audiovisivi;

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione utilizzati per la DDI

Argo (strumento obbligatorio)

E-mail istituzionale

App G-Suite

Hangouts Meet (Lezioni in videoconferenza)

Google Classroom (Classe virtuale)

Applicazioni di Google (Documenti, Presentazioni, Fogli)

**FLESSIBILITÀ DIDATTICA**

Interventi individualizzati integrativi nelle ore curricolari e nelle ore di approfondimento

Interventi individualizzati integrativi nelle ore extracurricolari

**MODALITÀ DI RECUPERO MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO**

Per le ore di recupero si adopereranno le seguenti strategie e metodologie didattiche:

Riproposizione dei contenuti in forma diversificata;

Attività guidate a crescente livello di difficoltà;

Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro

Per le ore di approfondimento invece le seguenti:

Rielaborazione e problematizzazione dei contenuti

Impulso allo spirito critico e alla creatività

Esercitazioni per affinare il metodo di studio e di lavoro

Attività previste per la valorizzazione delle eccellenze:

**APPROFONDIMENTI ATTRAVERSO LA LETTURA DI LIBRI, LA PRESENTAZIONE DI SAGGISTICA, FILM E DOCUMENTARI DI INTERESSE STORICO-LETTERARIO**

**CRITERI DI VALUTAZIONE**

- x Valutazione trasparente e condivisa, sia nei fini che nelle procedure;
- x Valutazione come sistematica verifica dell'efficacia della programmazione per eventuali aggiustamenti di impostazione;
- x Valutazione come impulso al massimo sviluppo della personalità (valutazione formativa);
- x Valutazione come confronto tra risultati ottenuti e risultati attesi, tenendo conto della situazione di partenza (valutazione sommativa);
- x Valutazione/misurazione dell'eventuale distanza degli apprendimenti degli alunni dallo standard di riferimento (valutazione comparativa);
- x Valutazione come incentivo alla costruzione di un realistico concetto di sé in funzione delle future scelte (valutazione orientativa).

#### MODALITÀ' DI VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO

#### TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA

- x Test;
- x Questionari;
- x Relazioni;
- x Temi;
- x Prove strutturate o semi-strutturate
- x Analisi testuale;
- x Risoluzione di problemi ed esercizi;
- x Sviluppo di progetti;
- x Colloqui orali
- x Altro: partecipazione a concorsi

Le prove scritte sono somministrate in cartaceo e/o online tramite ad esempio Google Moduli o classroom, sia in modalità sincrona o asincrona.

Le interrogazioni sono programmate per tutti gli alunni.

Numero di verifiche scritte per quadrimestre: almeno due

Numero di verifiche orali per quadrimestre: almeno due

Per le griglie di valutazione si fa riferimento al documento di valutazione riportato nel PTOF.

#### · Abilità

- Conoscere e saper usare un lessico articolato e ricco su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale proposti dal libro di testo
- Conoscere e saper usare le fondamentali strutture grammaticali della L2 funzionali alla gestione della semplice comunicazione orale e scritta, in contesti formali e informali.
- Riconoscere gli elementi della comunicazione non verbale tipici della cultura di riferimento
- Saper riconoscere e produrre diverse tipologie di testo (descrittivo, narrativo, messaggi brevi, segnaletica, lettera, e-mail, dialogo, breve riassunto ecc)
- Saper riconoscere elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua
- Saper riflettere sulla lingua in un'ottica di comparazione interculturale e interlinguistica
- Saper esternare il proprio pensiero in modo elaborato su argomenti di carattere generale.
- Saper usare il dizionario bilingue e/o monolingue

#### · Competenze

1. utilizzare gli strumenti espressivi indispensabili, verbali e non verbali, per interagire in conversazioni in vari contesti, con adeguata pronuncia, ritmo e intonazione (speaking)
2. Comprendere il senso globale di messaggi, dialoghi, presentazioni di interesse quotidiano, personale, sociale (listening comprehension)
3. produrre testi su tematiche di interesse personale, sociale e su tematiche coerenti con il percorso di studio (written production)
4. leggere e comprendere il significato globale e specifico di un testo scritto su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale e storico-letterario (reading comprehension)
5. utilizzare e produrre testi multimediali
6. Interagire con culture diverse riflettendo sui propri atteggiamenti in rapporto a contesti multiculturali

## OBIETTIVI MINIMI

Gli obiettivi minimi della programmazione prevedono lo sviluppo delle 4 abilità linguistiche (listening, speaking, reading e writing) in un contesto linguistico e metalinguistico.

Comprensione di brevi testi sia ascoltati che letti e produzione di frasi e brevi discorsi in L2 su argomenti inerenti contesti quotidiani e la microlingua. Saper partecipare a un dialogo e saper interloquire in merito agli argomenti della letteratura e della storia del contesto anglofono.

## ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI

Libro di testo :

Titolo MILLENNIUM CONCISE

Autori: CATTANEO ARTURO, DE FLAVIIS DONATELLA

Casa Editrice: CARLO SIGNORELLI EDITORE

ATTIVITA' CLIL

THE GREAT WAR

Progetto CLIL in collaborazione con la docente di Storia Professoressa Debora Perra.

Physical Education and Sports in English

## INFORMATICA

Obiettivi specifici disciplinari

Gli argomenti sono stati trattati seguendo il libro di testo ed integrando le lezioni con slide e dispense formulate dal docente, condivise utilizzando Classroom di Google. La metodologia di insegnamento è stata caratterizzata da lezioni frontali, ma soprattutto da attività svolte in laboratorio.

Attraverso lezioni frontali sono state presentate le caratteristiche e le tecniche di base, le logiche progettuali, il software ed il linguaggio necessario all'implementazione di una base di dati, al fine di fornire allo studente le conoscenze utili a progettare e a implementare, gestire e interrogare una base di dati.

Le attività di laboratorio sono state finalizzate all'acquisizione da parte dello studente di tematiche relative alle basi di dati per accrescere le capacità pratiche nella realizzazione di applicazioni centrate sull'utilizzo di DBMS; linguaggio utilizzato: SQL.

La valutazione ha preso in considerazione i seguenti elementi:

- conoscenza dei contenuti
- capacità organizzative e di analisi rispetto ai quesiti proposti
- correttezza nell'uso del linguaggio tecnico;
- capacità di operare collegamenti e realizzare procedure

### CONSUNTIVO DELLE ATTIVITA' DISCIPLINARI

1. Materia: Informatica
2. Docente: Prof. Adotti Giuliano
3. Libro di testo adottato: " Database SQL & PHP", Autori: Paolo Camagni e Riccardo Nikolassy, Casa Editrice: Hoepli
4. Contenuti

### PROGRAMMA SVOLTO

Sezione A –Progetto di database

A1 Introduzione al database

- Dalla gestione tradizionale alla gestione con data base
- Dati, archivi e database
- Funzioni di un DBM

A2 – La progettazione concettuale e logica.

- Analisi e progettazione concettuale
- Modellazione e progettazione concettuale
- Modellazione logica
- Implementazione e realizzazione

A3- Elementi del modello E-R: entità e attributi

- Il modello E-R
- Le entità
- Istanze e attributi
- Classificazione degli attributi
- Domini
- Inclusione degli attributi nel diagramma E-R

A4- Elementi del modello E-R: gli attributi chiave

- Attributi chiave-identificatori



- Chiavi artificiali
- Scelta della chiave e del codice univoco
- Chiave composte
- Schema relazionale

#### A5- Elementi del modello E-R: le relazioni o associazioni

- Relazioni o associazioni
- Classificazione delle relazioni (1:1, 1:N, N:N)
- Cardinalità e obbligatorietà degli attributi
- Vincoli di cardinalità
- Relazione gerarchica: vincolo di insieme e struttura. Copertura delle generalizzazioni.

#### A6- Definizione del modello E-R

- Diagramma E-R provvisorio (individuazione degli oggetti, analisi della documentazione, glossario dei termini, matrice entità-entità e matrice entità-attributi, definizione di entità, attributi e relazioni)
- Diagramma E-R raffinato: eliminazione attributi composti e multi valore, eliminazione delle gerarchie e specializzazioni, trasformazioni delle relazioni, eliminazione delle ridondanze.

#### A7 – Tecniche di progettazione di un database

- Top-down
- Bottom-up
- Inside-out
- Approccio misto

#### A8 – Dal modello E-R allo schema logico e al modello relazionale

- Il modello logico
- Dallo schema E-R allo schema logico
- Il modello relazionale
- Struttura dei dati e terminologia
- Proprietà delle tabelle relazionali

#### A9 – Regole di integrità

- L'integrità dei dati
- Regole d'inserzione, cancellazione e modifica

#### A10– La normalizzazione delle tabelle e operazioni sulle tabelle

- Normalizzazione
- Prima, seconda e terza forma di normalizzazione
- Regole d'inserzione, cancellazione e modifica
- Operazioni sulle tabelle (unione, differenza, intersezione, prodotto, proiezione,selezione e congiunzione)

#### Sezione B – Il database fisico: MICROSOFT ACCESS

- La creazione delle tabelle
- Proprietà dei campi delle tabelle
- Le relazioni fra tabelle
- Le query
- Le maschere
- I report
- Raggruppamenti e calcoli nelle query

## Sezione C – Il linguaggio SQL

- Il linguaggio SQL e i suoi sottolinguaggi (DDI, DML, DCL e QL)
- I comandi SQL per la manipolazione dei dati (insert, delete e update)  
(linguaggio DML)
- le interrogazioni SQL con il costrutto Select (linguaggio QL)
- il costrutto select e le funzioni di aggregazioni

Il programma con firme è depositato agli atti

## FILOSOFIA

Prof. Luca Schiappacasse

Conoscenze

- Conoscere la terminologia filosofica specifica
- Conoscere le informazioni sulla vita, sul tempo e sul pensiero degli autori affrontati
- Riconoscere le questioni filosofiche e la loro evoluzione nella storia, sapendo individuare i collegamenti tra le stesse.
- Conoscenza dei concetti chiave della filosofia
- Capacità di orientarsi tra le varie questioni filosofiche, individuando differenze e somiglianze, comprendendo il senso dialogico della ricerca filosofica

Abilità

- Sviluppare un pensiero critico
- Sviluppare capacità di argomentazione
- Sviluppare il ragionamento autonomo e saper riconoscere le differenze tra i vari tipi di ragionamento

Competenze

- Saper padroneggiare il lessico specifico ed esprimersi con consapevolezza del significato della terminologia
- Saper strutturare un testo argomentativo a tema filosofico
- Saper comprendere il significato generale di un testo filosofico
- Saper relazionare il pensiero di un autore al contesto storico di riferimento
- Saper aggiornare le istanze filosofiche affrontate

STRUMENTI UTILIZZATI Libro di testo in adozione:

I nodi del pensiero. Corso di storia della filosofia, Nicola Abbagnano - Giovanni Fornero - con la collaborazione di Giancarlo Burghi, VOLUME 2 e VOLUME 3.

Materiali integrativi digitalizzati quali mappe e schemi forniti dal docente via Google Classroom.

METODI

- Lezione frontale interattiva
- Apprendimento cooperativo
- Discussione: confronto di idee tra due o più persone
- Lavori di gruppo

SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni si sono svolte in classe in modalità in presenza o mista, suddivise in due moduli orari settimanali di 55 minuti l'uno.

Le lezioni sono state integrate da materiale fornito dal docente su piattaforma Google Classroom.

Non è stato svolto completamente quanto programmato ad inizio anno a causa del recupero di alcuni argomenti dell'a.s. precedente ritenuti fondamentali, che, per le difficoltà legate alla DID, non erano stati affrontati nella classe quarta.

STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

- Tema argomentativo su spunto filosofico
- interrogazioni orali sui contenuti svolti
- Presentazione di elaborati in classe tramite strumenti digitali di presentazione

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Recupero in itinere durante le ore curricolari rivolte all'intera classe.

PROGRAMMA SVOLTO

Recupero 4° anno:

- IMMANUEL KANT:
  - Il dibattito tra empirismo e razionalismo
  - La "rivoluzione copernicana" in filosofia"
  - La Critica della Ragion Pura
  - La Critica della Ragion pratica

- L'IDEALISMO TEDESCO:

- Hegel:

- Le basi del pensiero
- Dialettica dello Spirito

Programma 5° anno:

-Arthur Schopenhauer:

- La critica all'hegelismo
- il noumeno e il velo di maia
- La volontà di vivere e la dinamica del dolore
- Il pessimismo: storico, sociale, cosmico
- Le 3 vie di liberazione dal dolore

- Destra e Sinistra hegeliane:

- Feuerbach e l'alienazione religiosa

- Karl Marx

- contesto storico
- L'alienazione soci-economica
- l'analisi della società capitalista ne "Il Capitale"
- Materialismo storico e dialettico
- teoria dello stato
- problematizzazione e contestualizzazione dell'autore

- Nietzsche:

- Questioni problematiche: malattia mentale, scrittura asistemica, legame col nazismo
- Le fasi della filosofia di Nietzsche
- Fase giovanile: "La nascita della tragedia", "Considerazioni inattuali"
- Fase "illuminista": "Umano, troppo umano", "La Gaia Scienza"
- Morte di Dio e concetto di "superuomo"
- Periodo di "Zarathustra": l'eterno ritorno
- Filosofia del tramonto: trasvalutazione dei valori, volontà di potenza e nichilismo

- Scienza e Positivismo:

- Comte

- La critica al positivismo:

- Bergson:
- Tempo e durata
- Max Weber

Bordighera, 10 maggio 2022

IL DOCENTE: Luca Schiappacasse

## Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

PROF.ssa PEIRONE MARIA ELENA

Cl. VT Liceo Osa

a.s. 2021/2022

Quest'anno scolastico le lezioni sono state svolte in equilibrio tra teoria e pratica sia in presenza che in DDI contribuendo alla costruzione ragionata e guidata del sapere attraverso un'interazione tra docente e alunni, trasformando le conoscenze non più solo passando per le abilità ma in competenze (dando fiducia) di cittadinanza ai ragazzi attraverso spirito d'iniziativa e imprenditorialità.

Le lezioni per classe sono state svolte con due spazi orari consecutivi alternando l'uso della palestra con le classi presenti nello stesso orario.

Tutto il materiale proposto è stato condiviso su una cartella drive per classe.

Tutti gli alunni hanno partecipato con costante interesse ed impegno, riuscendo a lavorare in armonia, dimostrando buona disponibilità e applicazione regolare verso qualsiasi tipo di attività proposte durante l'anno scolastico. Gran parte della classe è riuscita ad unire la pratica delle tecniche di utilizzo del corpo con conoscenze di norme e principi scientifici e teorici del corpo umano e dei vari apparati. I risultati conseguiti in relazione ai livelli di partenza risultano soddisfacenti. La programmazione curricolare è stata svolta con regolarità.

La valutazione per l'alunno ha previsto dei punti: educativa/formativa, qualitativa, valutazione delle competenze.

Valutare per aiutare ad apprendere e quindi insegnare meglio, per crescere in modo consapevole.

Cosa valutare:

- Processo di apprendimento: come hanno reagito a tutte le nuove e impreviste situazioni.
- Comportamento: puntualità nelle consegne e utilizzo del materiale proprio per la materia;
- Rendimento complessivo: aderenti alle consegne originali.

I livelli di competenza sono stati affidati a una pluralità di dati informativi, a molti strumenti di rilevazione che hanno tenuto conto dei modi attraverso i quali gli studenti hanno manifestato conoscenze, abilità, e motivazione.

Gli strumenti utilizzati sono state delle tabelle di riferimento su attività proposte in palestra, checklist di riflessioni, brevi prove di micro abilità, quiz, saggi, discussione dialogo su consapevolezza, numerosi test di abilità su attività proposte in palestra.

### OBIETTIVI EDUCATIVI

- Partecipare attivamente allo svolgimento delle attività didattiche, riversando un approccio corretto verso la materia nei suoi vari ambiti.
- Partecipare attivamente allo svolgimento delle lezioni in presenza e a distanza;
- Utilizzare mezzi informatici e multimediali.
- Competenze chiave per l'apprendimento permanente:
  - Competenza digitale,
  - Competenza personale e sociale all'interno di un gruppo-classe,
  - Competenza in materia di cittadinanza e volontariato;
    - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale che lo sport offre.
      - Conoscenze:
        - La terminologia specifica della disciplina;
        - Le regole dei giochi sportivi trattati;
        - Le nozioni fondamentali di anatomia funzionale e prevenzione salute;
        - Gli effetti positivi dell'attività fisica;
        - I principi dell'alimentazione nello sport e un breve riferimento al Doping;
        - Principi del Fair play.

- Abilità e Capacità Condizionali (forza, velocità, resistenza, flessibilità) e Coordinative (reazione, equilibrio, organizzazione spazio-temporale, ritmo, coordinazione oculo-motoria, ...).
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità;
- Assumere un comportamento responsabile verso l'ambiente e la sicurezza;
- Saper trasferire tali abilità anche in ambito quotidiano come sviluppo di interesse personale.
- Utilizzare strumenti multimediali.

## METODOLOGIA:

Le metodologie sono fondate sulla costruzione attiva e partecipata del sapere da parte degli alunni, considerando la DDI come una metodologia innovativa di insegnamento/apprendimento, sia in didattica totale a distanza che in modalità didattica complementare che integrando la metodologia in presenza.

Tutte le attività didattiche sono state rivolte a:

- Uso di risorse informatiche;
- Uso di strategie di insegnamento individualizzato e personalizzato (mastery learning);
- Uso della metodologia della ricerca;
- Lezione frontale e lezione dialogata;
- Presentazione dei contenuti e delle attività in forma problematica per favorire la motivazione e l'interesse (problem solving);
- Acquisizione di un metodo di studio;
- Promozione e valorizzazione della creatività

In ogni azione didattica, attraverso la fiducia offerta ad ogni singolo alunno, si è puntato al raggiungimento di una maggiore responsabilità e autonomia nella realizzazione delle attività proposte.

## MEZZI E STRUMENTI:

L'insegnante si è avvalso di:

- Mappe concettuali e schede disponibili nei siti didattici e/o elaborati,
- Power Point preparati dall'insegnante,
- Video e audio didattici preparati dall'insegnante e reperiti in rete,
- Lezioni sincrone, prodotte da siti didattici,
- Video tutorial:
- Documentari;
- Compiti effettuati dagli studenti,
- Test e ogni altro prodotto scritto o elaborato dagli stessi.

## VERIFICHE

Durante l'anno scolastico, periodicamente, sono state somministrate prove di vario tipo (strutturate, semi strutturate, scritte e orali, test pratici), in funzione dei bisogni formativi degli allievi e degli obiettivi previsti dalla programmazione didattica, così da verificare il raggiungimento dei risultati attesi ed orientare di conseguenza lo svolgimento del percorso didattico educativo.

- Recupero in itinere. Ripetizione delle attività non bene assimilate. Esecuzione di esercizi nuovi aventi lo stesso fine.

## VALUTAZIONE

- Restituzione degli elaborati corretti tramite la piattaforma Classroom;
- Test pratici in palestra sulle abilità proposte;;
- Colloqui frontali singoli o a gruppi.

## VALUTAZIONE FORMATIVA:

Si è tenuto in considerazione per la valutazione di tipo formativo:

- Il processo di apprendimento
- Il Comportamento: puntualità nella consegna. interazione all'interno di questa modalità relazionale.
- il rendimento complessivo: consegne aderenti alle richieste, originalità, rispetto dei ritmi di lavoro.

Piattaforme utilizzate:

- Piattaforme digitali HUB;
- Classroom.

Personalizzazione per gli allievi DSA: utilizzo degli strumenti compensativi e dispensativi.

Programma svolto

#### 1. Teoria:

- Le olimpiadi moderne e antiche e paraolimpiadi;
- L'evoluzione dello sport nella società;
- La storia dello sport nel '900.
- Olimpiadi di Berlino del 1936
- Sports e storia dello Sport in lingua inglese.
- Primo Soccorso
- Prevenzione e Sicurezza
- Infortuni e traumi nell'attività fisica.
- Salute Dinamica e Stile di vita:
- Fair Play,
- Doping, e dipendenze da uso di sostanze nocive;
- Potenziamento: lavoro muscolare (ATP...)
- Yoga;
- Meditazione e training autogeno;
- I cinque Tibetani;
- La respirazione durante lo sforzo fisico;
- Scheda di potenziamento con rielaborazione personale.
- Cenni su organi e apparati, funzioni;
- Alimentazione;
- I Micro e Macronutrienti ed elementi;
- I disturbi alimentari

#### 2. Pratica:

- Fitness e Wellness;
- Mobilità dinamica es. Stretching...;
- Potenziamento : allenamento delle abilità nel gesto tecnico e di base nei singoli sport;
- Pallavolo, Tennis da tavolo
- Circuiti funzionali.

#### 3. FILM:

- Momenti di gloria;
- Race, il colore della vittoria;
- Zona d'Ombra;
- Cinesport: Pelè, Maradona.
- The Program
- Berlin 36

YOUTUBE:

<https://www.youtube.com/watch?v=QkJCV8rUugg> (medico NAsa sportivo Filippo Ongaro)

<https://www.youtube.com/watch?v=qgHCOQDsnbY> (Medico sportivo)

<https://whiteboard.fi/h2dte>

[https://www.youtube.com/watch?v=mWYkHYv3sfs&t=74s&ab\\_channel=IlTirreno](https://www.youtube.com/watch?v=mWYkHYv3sfs&t=74s&ab_channel=IlTirreno) (Maradona allena)

<https://www.youtube.com/watch?v=xUWZmvVaqMU> (video lezione sul Doping)

<https://altadefinizione.photo/the-program/> (Film The Program)

<https://www.youtube.com/watch?v=Lef-Hse5e7E> Agnes Keleti ita

<https://www.youtube.com/watch?v=xGdcq4GVfAU> Agnes Keleti ingl.

<https://encyclopedia.ushmm.org/content/it/article/the-nazi-olympics-berlin-1936>

<http://www.storiologia.it/grecia/olimpiadi.htm>

<http://www.storiologia.it/grecia/mondo11.htm>

<https://altadefinizione.report/race-colore-della-vittoria-streaming/> (film Race - il colore della vittoria)

Prevenzione e sicurezza :

[https://www.youtube.com/watch?v=UEeo8uXKwUM&ab\\_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD](https://www.youtube.com/watch?v=UEeo8uXKwUM&ab_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD)

[https://www.youtube.com/watch?v=UEeo8uXKwUM&t=15s&ab\\_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD](https://www.youtube.com/watch?v=UEeo8uXKwUM&t=15s&ab_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD)

Primo soccorso:

[https://www.youtube.com/watch?v=HZD0QuA-yWQ&t=26s&ab\\_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD](https://www.youtube.com/watch?v=HZD0QuA-yWQ&t=26s&ab_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD) ( parte prima)

[https://www.youtube.com/watch?v=LiTmW9QUNUQ&ab\\_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD](https://www.youtube.com/watch?v=LiTmW9QUNUQ&ab_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD) ( parte seconda)

[https://www.youtube.com/watch?v=WbLIgDw5w4U&ab\\_channel=ClaudioTodini](https://www.youtube.com/watch?v=WbLIgDw5w4U&ab_channel=ClaudioTodini)

( Traumi da sport)

<https://www.youtube.com/watch?v=aaT4cAoSNk4> Film Zona d'ombra per la Concussione

[https://www.youtube.com/watch?v=iqFnuOBXtVU&ab\\_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD](https://www.youtube.com/watch?v=iqFnuOBXtVU&ab_channel=DipartimentoScienzeMotorieMarconiPD) ( La salute Dinamica)

<http://www.stefiles.altervista.org/didattica/salute/prevenzione/salute,%20movimento%20e%20stili%20di%20vita.pdf> (salute dinamica)

<http://www.youtube.com/watch?v=1dzBcTHQwzA&t=34pss> (video 23 e ½)

<https://www.youtube.com/watch?v=ZwYyFIU11hk> (Training Autogeno video)

[https://www.youtube.com/watch?v=YVIUOJ3Bw\\_A](https://www.youtube.com/watch?v=YVIUOJ3Bw_A) (Meditazione per la scuola)

<https://www.youtube.com/watch?v=tkrDTm4QaZo> Minfullness e neuroscienza

La classe ha manifestato ottime capacità resilienti nell'affrontare la situazione di attività in palestra, cortile e DDI acquisendo ottime competenze formative.

Bordighera, 10 maggio 2022

Prof.ssa Maria Elena Peirone



## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### OBIETTIVI IN TERMINI DI COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE

#### COMPETENZE

- Essere in grado di leggere le opere artistiche per poterle criticamente apprezzare, saperle collocare nel contesto storico/culturale di riferimento, riconoscere materiali e tecniche, caratteri stilistici, significati, funzione e valori simbolici
- Consapevolezza del grande valore del Patrimonio storico/artistico, e del ruolo che tale Patrimonio riveste nello sviluppo della storia della cultura come testimonianza di civiltà, dove ritrovare la propria e l'altrui identità
- Padronanza dei principali metodi di rappresentazione grafica come linguaggio e strumento di conoscenza

#### ABILITÀ

- Riconoscere opere e artisti nel contesto storico/artistico di riferimento
- Saper leggere e mettere a confronto le opere d'arte utilizzando un metodo e una terminologia appropriata
- Esprimere con chiarezza giudizi di valore ed affinare la propria sensibilità estetica
- Organizzare in maniera autonoma le fasi del proprio lavoro integrando il libro di testo con altre fonti

#### CONOSCENZE

- Conoscere i caratteri fondamentali e i principi teorici dei movimenti artistici dell'ottocento e del novecento ed essere in grado di metterli a confronto
- Conoscere le opere e gli artisti oggetto di studio
- Riconoscere gli autori e le loro caratteristiche stilistiche e formali
- Conoscere il linguaggio specifico della disciplina

#### STRUMENTI UTILIZZATI

Libro di testo in adozione: Storia dell'Arte: Il Cricco Di Teodoro vol. 3 VERS. VERDE, Itinerario nell'arte. Dall'età dei Lumi ai giorni nostri - Zanichelli editore.

Schemi e mappe

LIM

Testi di consultazione

Audiovisivi

Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione utilizzati per la DDI

Argo (strumento obbligatorio)

E-mail istituzionale

App G-Suite

Google Classroom

Applicazioni di Google (Documenti, Presentazioni, Fogli)

#### METODI

Lezione frontale

Lezione dialogata

Lezione guidata

Lezione dibattito

Metodo induttivo/deduttivo

Cooperative learning

Scoperta guidata

#### CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ARGOMENTI

Gli argomenti delle lezioni si sono basati sui contenuti previsti dal programma, la scelta relativa alle opere d'arte analizzate è stata effettuata seguendo le opere più significative del libro di testo. Sono stati svolti approfondimenti in relazione ad alcune opere presenti sul territorio.

Per alcuni autori/tematiche sono stati forniti ulteriori immagini di opere d'arte attraverso materiale didattico digitale.

## CONTENUTI DISCIPLINARI

Illuminismo e Architettura utopistica

Il primo ottocento: Neoclassicismo e Romanticismo

Il secondo ottocento: Macchiaioli, Impressionismo, Realismo, Tendenze postimpressioniste

Tra ottocento e novecento: Art Nouveau: l'esperienza delle arti applicate in Europa

Il novecento: Le Avanguardie storiche, il Bauhaus e il razionalismo in architettura (cenni)

Il Patrimonio: articolo 9 della Costituzione

## SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Le lezioni sono state svolte in classe, ad eccezione dei periodi di DDI, attraverso piattaforma HUB. I primi quattro moduli sono stati svolti in modo molto approfondito, al fine di condurre gli allievi all'acquisizione di un graduale e sempre più autonomo processo interpretativo dell'argomento trattato, l'ultimo modulo è invece stato trattato in modo continuativo e trasversale, mentre il Novecento sarà completato nel corso del mese di maggio affrontando movimenti, artisti ed opere maggiormente significativi, soffermandosi sui molti punti di contatto tra arte e letteratura, storia, filosofia, psicanalisi, comunicazione, etc.

Il programma svolto risulta inferiore a quanto preventivato per una serie di circostanze: alcuni argomenti sono stati ripresi più volte soprattutto in relazione alla questione covid (DDI), le ore di lezione effettivamente svolte sono state minori del previsto, a seguito di varie iniziative seppur valide sotto il profilo formativo, ma che hanno ridotto i tempi di attività didattica disciplinare.

## INTERVENTI DI APPROFONDIMENTO E PERCORSO INTERDISCIPLINARE

- Il concetto di bellezza ideale: Foscolo e Canova
- Architettura neoclassica in Italia, Europa e Washington (Casa bianca e Campidoglio)
- Il concetto di sublime: relazioni tra arte e letteratura.
- L'opera di Claude Monet a Bordighera e Dolceacqua
- La condizione femminile nella storia dell'arte, vita e opere di Berthe Morisot
- Studio della piazza come luogo di stratificazione storico/artistica
- Relazioni tra arte e letteratura, storia, filosofia, psicanalisi, comunicazione nel primo novecento
  - Arte e matematica: M.C. Escher "Mani che disegnano", "Autoritratto con sfera riflettente", "La cascata", "Metamorfosi" I e II, "Rettili", "Pentedattilo", "Il Ponte", "Cielo ed acqua", "Giorno e notte", "Mosaico II", "Salita e discesa", "Relatività", "Concavo e convesso", "Esposizione di stampe".

## VALUTAZIONE

Le verifiche orali si sono svolte sia in modo tradizionale, sia tenendo conto di discussioni collettive e/o interventi individuali. Durante le verifiche orali e scritte, si è sempre tenuto conto, oltre alle conoscenze specifiche sulla disciplina, delle capacità di ragionamento e di critica e dei progressi raggiunti nella competenza di collegamenti interdisciplinari.

## OBIETTIVI MINIMI

Educare all'osservazione maturando la capacità percettivo-visiva

Saper riconoscere e descrivere le opere più significative oggetto di studio e il relativo contesto storico/culturale.

Conoscere i caratteri fondamentali e i principi teorici dei movimenti artistici dell'ottocento e del novecento

Comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo delle arti nei diversi contesti storici e geografici.

Conoscere e saper utilizzare adeguatamente la terminologia specifica di base della disciplina.

## ATTIVITA' DI RECUPERO

Al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento sono state effettuate attività di recupero in itinere durante le ore curricolari rivolte all'intera classe. Per gli alunni che hanno incontrato difficoltà, il recupero è stato attuato attraverso momenti di revisione e riorganizzazione degli argomenti svolti.

## PROGRAMMA SVOLTO

Illuminismo e Architettura utopistica

Caratteri generali

Boullée, Cenotafio di Newton, Ledoux, le saline di Chaux

Neoclassicismo

Caratteri generali

Canova, "Teseo sul minotauro", "Amore e Psiche", "Adone e Venere"; "Paolina Borghese come Venere vincitrice", "Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria", "Le Grazie", il Museo Canova di Possagno.

David, "Il giuramento degli Orazi"; "La morte di Marat", "Le Sabine", "Leonida alle Termopili", "Bonaparte valica le Alpi", "Marte disarmato da Venere"

Ingres, "Giove e Teti", "Apoteosi di Omero", "La grande odalisca", ritratti

Esempi di architettura neoclassica in Europa e Stati Uniti

Giuseppe Piermarini: La Scala di Milano, Palazzo Ducale di Monza

Gli archi di trionfo

Il Romanticismo ed i suoi maggiori interpreti

Caratteri generali, pittoresco e sublime

Friedrich: "Viandante sul mare di nebbia", "Mare Artico o il Naufragio della speranza"

Constable: "Studio di nuvole a cirro"; "La cattedrale di Salisbury vista dai giardini del vescovo".

Turner: "Ombre e tenebre, la sera del diluvio"; "Il tramonto".

Gericault: "Corazziere ferito", "Frammanti anatomici"; "Ritratto di negro"; "Alienata con monomania dell'invidia"; "La zattera della Medusa".

Delacroix: "La barca di Dante"; "La libertà che guida il popolo".

Hayez: "Atleta trionfante"; "L'ultimo addio di Romeo e Giulietta"; "Il bacio" nelle tre versioni, ritratto di A. Manzoni.

La scuola di Barbizon

Caratteri generali

Corot, "La città di Volterra"

Realismo

Caratteri generali

Courbet: "Gli spaccapietre"; "L'atelier del pittore"

Millet: "Le Spigolatrici"

Il fenomeno dei Macchiaioli

Caratteri generali, Il caffè Michelangelo, la "macchia"

Fattori: "Campo italiano alla battaglia di Magenta"; "La rotonda di Palmieri"; "In vedetta"

L'architettura del ferro

Nascita della scienza delle costruzioni

La prima Esposizione universale a Londra, Paxton, Il palazzo di Cristallo,

Esposizione universale del 1889 a Parigi: Galleria delle macchine e Tour Eiffel,

Mengoni, Galleria Vittorio Emanuele; Il ponte Calusco a Paderno d'Adda; Musée d'Orsay, altri esempi

Il restauro architettonico

Il dibattito ottocentesco sul restauro "stilistico" e "romantico": Viollet-le-Duc (Carcassone) e John Ruskin;

Il restauro conservativo: Restauro della Scala di Milano di M. Botta (2000)

Tra Realismo e Impressionismo

Manet: "Il bevitore di assenzio", "La barca di Dante", "La colazione sull'erba", "Olympia", "Il bar delle Folies-Bergères".

Impressionismo

Contesto storico, poetica, tecnica pittorica, Il Café Guerbois, la prima mostra

La fotografia, relazione tra pittura e fotografia, le stampe giapponesi

Monet: "La gazza"; "Impressione, sole nascente", "I papaveri", "La Grenouillere"; serie di "La cattedrale di Rouen"; "Ninfee"; "Ville a Bordighera"; "Veduta di Bordighera"; "Giardino Moreno"; "Il bosco di alberi d'ulivo", serie di "Il ponte e il castello" (Dolceacqua)

Degas: "Lezione di danza"; "L'assenzio"; "Quattro ballerine in blu".

Renoir: "La Grenouillère"; "Moulin de la Galette", "La colazione dei canottieri"  
Berthe Morisot: "Porto di Lorient", "Donna e bambina in un prato", "La culla"  
Tendenze Post - Impressioniste.  
Cézanne: "La casa dell'impiccato", "Bagnanti", "I giocatori di carte", "La montagna Sainte-Victoire".  
Seurat, la tecnica divisionista (o puntinismo): "Una domenica pomeriggio" Signac, ritratto di Felix Feneon, "Il palazzo dei papi di Avignone"  
Gauguin, "L'onda", "La visione dopo il sermone", "Cristo giallo", "Aha oe fei?", "Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?"  
Van Gogh: "I mangiatori di patate"; "Autoritratti"; "Il ponte di Langlois", "Veduta di Arles con iris"; "Notte stellata"; "I girasoli"; "Campo di grano con volo di corvi".  
Toulouse Lautrec, vari esempi di manifesti (stampe a litografia)  
Il Divisionismo italiano, Giuseppe Pellizza da Volpedo, "Fiumana" e "Il quarto stato"  
Art Nouveau  
Caratteri generali.  
William Morris, Arts and Craft e nascita dell'industrial design  
Klimt: "Faggeta", "Giuditta I", "Giuditta II", "Il bacio", "Ritratto di Adele Bloch Bauer", "Fregio di Beethoven"  
Le avanguardie storiche  
Espressionismo francese e tedesco  
Caratteri generali  
Matisse: "Donna con cappello", "Gitana", "La stanza rossa", "La danza", "Jazz", Chapelle Matisse (Vence)  
Munch: "Il grido", "La fanciulla malata", "Pubertà", "Sera nel Corso", "Die Brücke", stampe a xilografia, Kirchner, "Donne per strada", "Strada a Berlino".  
Cubismo sintetico e analitico  
Caratteri generali  
Braque: "Violino e brocca", Les Demoiselles d'Avignon, "Natura morta con sedia impagliata"  
Picasso: periodo blu e periodo rosa", ritratti, "I tre musicisti", "Guernica"  
Futurismo  
Caratteri generali, Marinetti, Il Manifesto Futurista  
Boccioni: "La città che sale", "Stati d'animo", "Forme uniche della continuità nello spazio"  
Balla: "Bambina che corre sul balcone", "Dinamismo di un cane al guinzaglio", "Velocità astratta più rumore", Carrà "Ritmi di oggetti"  
Dada  
Caratteri generali, Duchamp  
Astrattismo lirico e geometrico  
Caratteri generali, Kandinskij, Mondrian  
Surrealismo  
Caratteri generali, Magritte, Ernst, Mirò, Dalì,  
Metafisica  
Caratteri generali, De Chirico  
Il Razionalismo in architettura: (cenni)  
Gropius e il Bauhaus; Le Corbusier; Frank Lloyd Wright

## RELIGIONE . Prof.ssa Cristina Kadjar

### ESITI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE E ABILITA'

Gli esiti di apprendimento delle competenze disciplinari sono :

- applicare i modelli interpretativi della religione cristiano- cattolica
- saperli confrontare con quelli di altre tradizioni religiose
- saperli utilizzare nella loro personale ricerca sul senso della vita- - capacità di confronto tra il cattolicesimo, le altre confessioni cristiane, le altre religioni e i vari sistemi di significato, comprendendo e rispettando le diverse posizioni che le persone assumono in materia etica e religiosa
- capacità di accostarsi alla Bibbia come documento storico religioso, conoscendo i documenti principali della tradizione cristiana e le molteplici forme del linguaggio religioso e specificatamente cattolico.

Gli esiti di apprendimento delle abilità disciplinari sono : - saper motivare la presenza dell'IRC nella scuola

- utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo
- leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale
- riconoscere l'importanza della dimensione spirituale della persona
- saper dialogare e confrontarsi per cogliere differenze e aspetti comuni con gli altri
- essere consapevoli dei principi e dei valori propri del cattolicesimo, in ordine alla loro incidenza sulla cultura e sulla vita individuale e comunitaria, riconoscendo il ruolo del cristianesimo nella crescita civile della società italiana ed europea.

Gli esiti di apprendimento delle conoscenze disciplinari sono :

- Conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali del cattolicesimo, delle grandi linee del suo sviluppo storico, delle espressioni più significative della sua vita- conoscere e applicare i modelli interpretativi della religione cristiano- cattolica sapendoli confrontare con quelli di altre tradizioni religiose e sapendoli utilizzare nella loro personale ricerca sul senso della vita

### STRUMENTI E MEZZI DIDATTICI

Libro di testo:

Religione e Religioni edizioni Dehoniane

Presentazioni multimediali condivisi in drive. Filmati condivisi con la classe. Articoli di giornali

### METODI

Discussione in classe di argomenti ( tecnica brain storming). Lezione frontale e partecipata anche tramite l'utilizzo di prodotti multimediali. Attività di ricerca laboratoriale in gruppi Durante le lezioni si introduce gradualmente il nuovo argomento, valutando il livello di pre-conoscenze della classe in relazione allo stesso (test introduttivo). Si passa poi alla trattazione sistematica, che si avvale dell'utilizzo del libro di testo, di schede appositamente preparate dal Docente, dei mezzi audio-visivi.”.

### CRITERI DI SELEZIONE DEGLI ARGOMENTI

Gli argomenti delle lezioni sono basati sui contenuti previsti dalle indicazioni nazionali e presenti sul testo, e riportati nella programmazione della docente ad inizio anno scolastico.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

Introduzione all'Etica

L'Etica religiosa e i modelli etici contemporanei

L'Etica laica di F. Savater

H. Arendt " La banalità del male"

Chiese cristiane e Fascismo / Nazismo

Pio XII

La Rosa Bianca

## PROGRAMMA SVOLTO PRIMO QUADRIMESTRE

I Modulo: Cos'è l'Etica

- a. Inchiesta sull'Etica
- b. Le Etiche contemporanee
- c. L'Etica laica di F. Savater
- d. Proposte etiche a confronto

II Modulo: Il bene e il male nei Totalitarismi

- a. H. Arendt
- b. La banalità del male
- c. Il male radicale

Modulo III: I diritti umani

- A. Il valore dei diritti umani
- B. Le religioni e i diritti umani

IV Modulo: l'Etica religiosa

- a. L'insegnamento morale della chiesa

Il Decalogo ieri e oggi

- c. I dieci comandamenti e la loro attualità nel mondo contemporaneo

## SECONDO QUADRIMESTRE

I Modulo: Condividere per il bene comune

- a. Bene comune e proprietà privata
- b. I rischi della democrazia
- c. Il problema della guerra
- d. Un ambiente per l'uomo
- e. Un'economia per l'uomo: " Date a Cesare...."

II Modulo: Chiese cristiane e nazismo

## SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Gli argomenti sono stati svolti in classe, durante le ore di lezione mentre le attività pratiche sono state svolte in laboratorio.

Per i brevi periodi di DAD oppure di DDI è stata utilizzata la piattaforma HUB messa a disposizione dall'Istituto.

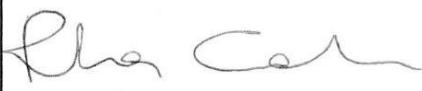


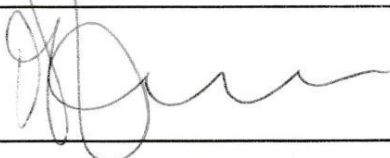
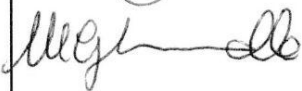
## STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Vengono usate prove strutturate con a domanda aperta, interrogazioni di recupero, interrogazioni orali sui contenuti svolti, lavori di gruppo e relazioni di laboratorio. I voti sono stati dati in decimi. Durante le verifiche orali si è sempre valutato, oltre alle conoscenze specifiche sulla disciplina, le capacità di ragionamento, l'utilizzo di un linguaggio specifico della disciplina e il livello di partenza dell'alunno. Le forme, le metodologie e gli strumenti per procedere alla valutazione in itinere degli apprendimenti sono quelle indicate dai criteri approvati dal Collegio dei Docenti e condivisa dall'intero Consiglio di Classe, riportate sul PTOF. La valutazione si svolge, oltre che con le tradizionali interrogazioni e verifiche, anche per mezzo delle osservazioni sistematiche, che tengono conto della personalità e dell'impegno dell'alunno in relazione alla sua capacità di apprendimento

## ATTIVITÀ DI RECUPERO E APPROFONDIMENTO

Il recupero è stato svolto in itinere per tutto il corso dell'anno scolastico, con opportuni collegamenti e integrazioni ai programmi svolti nel triennio.

FIRME COMPONENTI CONSIGLIO DI CLASSE

| N° | MATERIE   | DOCENTI                        | FIRMA  |
|----|---|--------------------------------|--|
| 1  | DISEGNO E STORIA DELL'ARTE e EDUCAZIONE CIVICA            | Prof.ssa Rita Calvi            |    |
| 2  | FILOSOFIA e REFERENTE EDUCAZIONE CIVICA                   | Prof. Luca Schiappacasse       |    |
| 3  | INFORMATICA e EDUCAZIONE CIVICA                           | Prof. Giuliano Adotti          |    |
| 4  | INGLESE e EDUCAZIONE CIVICA                               | Prof.ssa Paola Guida           |    |
| 5  | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA e EDUCAZIONE CIVICA | Prof.ssa Debora Perra          |   |
| 6  | MATEMATICA, FISICA e EDUCAZIONE CIVICA                    | Prof.ssa Lucilla Pirovano      |  |
| 7  | RELIGIONE e EDUCAZIONE CIVICA                             | Prof.ssa Cristina Kadjar       |  |
| 8  | SCIENZE MOTORIE e EDUCAZIONE CIVICA                       | Prof.ssa Maria Elena Peirone   |  |
| 9  | SCIENZE NATURALI e EDUCAZIONE CIVICA                      | Prof.ssa Maria Grazia Sommella |  |

Ventimiglia, 12/05/2022

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Dott.ssa Antonella COSTANZA

Firmato digitalmente ai sensi del D.lgs. 82/2005 norme collegate  
e sostituisce il documento cartaceo e firma autografata